

Montageanleitung Pumpmodul

Vor Gebrauch lesen!
Alle Sicherheitshinweise beachten!
Am Einsatzort aufbewahren!



Diese Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise und Warnvermerke. Bitte vor Einbau, elektrischem Anschluss und Inbetriebnahme die Betriebsanleitung unbedingt lesen. Weitere Betriebs- und Installationsanleitungen, die Komponenten/Zubehör des *Pumpmoduls* betreffen, sind zusätzlich zu berücksichtigen.

Für Schäden und Folgeschäden, die durch Nichtbeachtung dieser Anleitung oder technischer Vorschriften und Empfehlungen entstehen, können wir keinerlei Haftung oder Gewährleistung übernehmen.



Stand: V1.0, Jan 2008

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

Für Druckfehler wird keine Haftung übernommen.



Inhaltsverzeichnis

Zeichenerklärung



Achtung!

Bei Nichtbeachten der Hinweise können Sachschäden entstehen!



Gefahr!

Bei Nichtbeachten der Hinweise können Personenschäden folgen!

Im weiteren Verlauf der Betriebsanleitung werden nur noch die Bildsymbole wiedergegeben!

ROTH Umwelttechnik • Zweigniederlassung der ROTH Werke GmbH • Drebnitzer Weg 44 • 01877 Bischofswerda
Telefon: 0 35 94 / 77 41 - 0 • Telefax: 0 35 94 / 77 41 - 24 • E-Mail: info@roth-umwelttechnik.com

Stand 05/08

1 Vorwort

Sie haben ein hochwertiges Produkt erworben und wir beglückwünschen Sie zu Ihrer Entscheidung. Damit Sie lange Freude an Ihrem *Pumpmodul* haben, lesen und beachten Sie die Hinweise in der Betriebsanleitung.

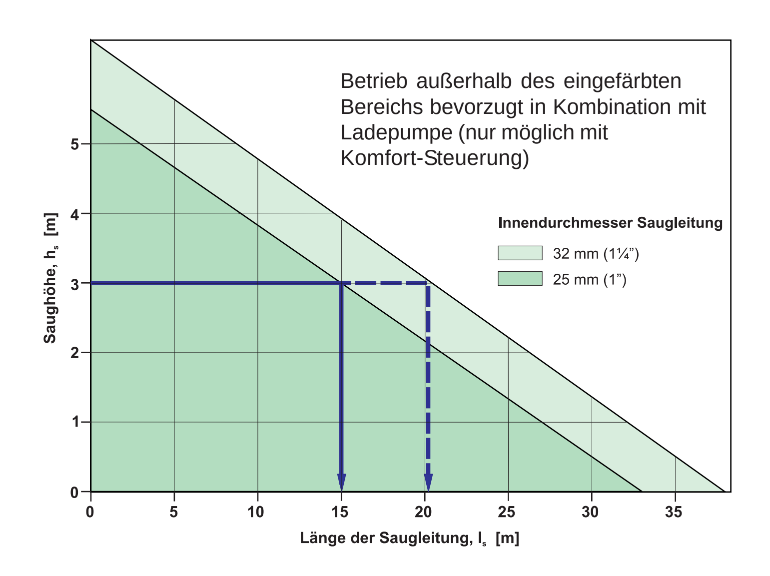
2 Gewährleistung

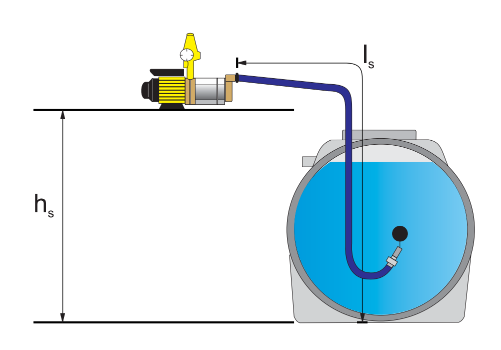
Die Gewährleistungszeit beträgt 24 Monate nach Erwerb des Geräts. Innerhalb der Gewährleistungszeit beseitigen wir kostenlos Funktionsstörungen, die auf Fabrikations- oder Materialfehler zurückzuführen sind. Das sind Störungen trotz nachweislich vorschriftsmäßigem Anschluss, sachgemäßer Behandlung und Beachtung der Betriebsanleitung. Unbefugtes Öffnen des Steuergehäuses oder sonstige Eingriffe in das Gerät führen zum Erlöschen des Gewährleistungsanspruchs. Zur Gewährleistungsanmeldung ist die Vorlage der Kopie des Kaufnachweises, sowie ein vollständig ausgefülltes Reklamationsformular, welches Sie von uns erhalten, erforderlich.

3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät ist zugelassen für den Betrieb

- mit 230 Volt 50 Hz Wechselspannung
- der Steuerung von Regenwassernutzungsanlagen
- als Hauswasserwerk von Regenwassernutzungsanlagen; nicht zulässig ist das Fördern/Einfüllen von explosionsgefährlichen Medien, Lebensmitteln oder Abwässern
- bis zu einer Wassertemperatur von 35°C
- in der Umgebung von Wohn-, Geschäfts- und Gewerbebereichen sowie Kleinbetrieben; nicht geeignet für Freiluftaufstellung, Installation in Naßzellen und explosionsgefährdeter Umgebung
- Einsatzbereich des Pumpmoduls bezogen auf Saugleitungslänge und -höhe





Grundlage: 1"-Saugleitung aus PE, max. Fördermenge 3 m³/h

Beispiel: Saughöhe h_s = 3 m => Maximale Saugleitungslänge l_s = 15 m

ROTH Umwelttechnik • Zweigniederlassung der ROTH Werke GmbH • Drebnitzer Weg 44 • 01877 Bischofswerda
Telefon: 0 35 94 / 77 41 - 0 • Telefax: 0 35 94 / 77 41 - 24 • E-Mail: info@roth-umwelttechnik.com
Stand 05/08

- die Saugleitung ist stetig steigend und möglichst geradlinig zum Gerät zu verlegen

Kosten die durch unsachgemäßen Betrieb oder Installation entstehen, werden nicht übernommen.

4 Produktbeschreibung

- Die Steuerung des *Pumpmoduls* überwacht und steuert die Regenwasseranlage.
- Das *Pumpmodul* dient zur automatischen Förderung von Regenwasser bzw. Trinkwasser zur Versorgung von Regenwasserverbrauchern wie WC-Spülung, Gartenbewässerung, Waschmaschine. Solange genügend Regenwasser in der Zisterne ist, werden die Verbraucher mit Regenwasser versorgt. Bei Regenwassermangel erfolgt automatisch die Umschaltung auf Trinkwasserbetrieb.
- Die Trinkwassernachspeisung erfolgt bedarfsgerecht im Gerät entsprechend DIN 1988, Teil 4 und DIN EN 1717.
- Bei Bedarf kann das Gerät auf MANUELL betrieben werden. Dann entnimmt die Pumpe ausschließlich Trinkwasser aus dem Trinkwasserbehälter im Gerät.



5 Montage

5.1 Vorbereitungen

- Öffnen Sie den Karton (auf der Kartonoberseite befindet sich ein Typenaufkleber), nehmen Sie die Abdeckhaube ab und entnehmen Sie dann die beiliegenden Bauteile:

① 1 x Panzerschlauch ¾" mit Flachdichtung

② 1 x Kugelhahn 1"

③ Bogen HT DN 70

④ Wandhalterung

⑤ 2 x Schraube inkl. Dübel und Unterlegscheibe zur Befestigng der Wandhalterung

⑥ 1 x Schraube inkl. Schallschutzdübel und Unterlegscheibe für oberen Befestigungspunkt

⑦ 2 x Schraube inkl. Unterlegscheibe zur Modulbefestigung



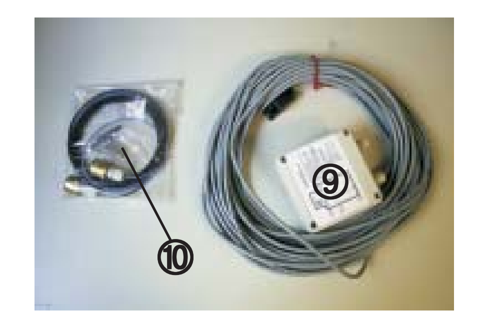
Typ Standard

⑧ Leitwertsensor mit 20 m Kabel

Typ Komfort

⑨ Sensorgehäuse der Füllstandsanzeige mit Anschlusskabel 20 m

⑩ Geberkabel der Füllstandsanzeige

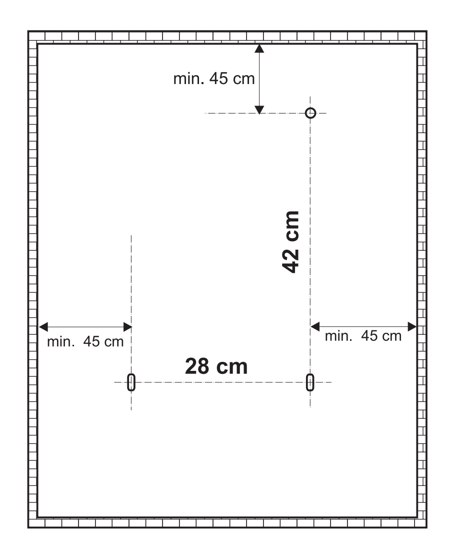


Optionales Zubehör

Silent Kit - Schallschutzmatte zum Einkleben in die Haube des Moduls, 1 Tube Kleber

5.2 Wandmontage

- Nehmen Sie die Wandhalterung ④ und das Wandbefestigungs-Set ⑤ zur Hand.
- Überprüfen Sie die Wand auf Ebenheit und Planheit. Die Rückwand der Grundeinheit darf auf keinen Fall durch hervorstehende Teile eingedrückt werden, da dies ein Einklemmen des Schwimmers zur Folge haben kann.
- In der gewünschten Höhe werden nun die zwei Befestigungspunkte der Wandhalterung angezeichnet. Dazu wird mit der Wasserwaage eine Linie gezogen, auf der im Abstand von 280 mm die beiden Befestigungspunkte markiert werden.





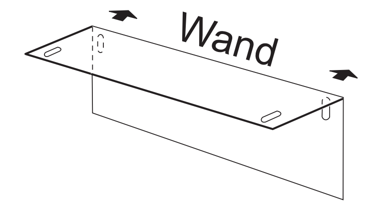


- An den markierten Stellen werden jetzt die Bohrungen angebracht. Um ein Verlaufen der Bohrung zu vermeiden, sollte mit einem 8 mm-Bohrer vorgebohrt und danach mit einem 14 mm-Bohrer die Bohrung für den Dübel hergestellt werden. Nehmen Sie Schrauben, Dübel und Unterlegscheiben ⑤ zur Hand. Setzen Sie die Dübel ein und schrauben Sie die Wandhalterung zunächst locker an.











- Richten Sie die Wandhalterung mit der Wasserwaage aus und schrauben Sie die Wandhalterung dann fest. Nehmen Sie nun die Schrauben zur Modulbefestigung ⑦ zur Hand. Setzen Sie das Modul auf die Wandhalterung auf und fixieren Sie es zunächst provisorisch mit den zwei Schrauben. Am Boden des Moduls sind hierzu zwei Schraubenlöcher vorhanden. Die Schrauben formen sich bei der Montage das Gewinde in der Grundeinheit selbst.

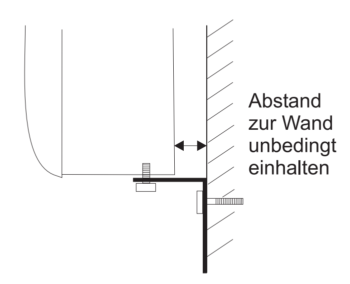






- Zeichnen Sie nun den oberen Befestigungspunkt des Moduls ein. Nehmen Sie dann das Modul nochmals von der Wand. An der markierten Stelle wird jetzt die Bohrung angebracht. Um ein Verlaufen der Bohrung zu vermeiden, sollte mit einem 8 mm-Bohrer vorgebohrt und danach mit einem 14 mm-Bohrer die Bohrung für den Dübel hergestellt werden.





- Nehmen Sie Schraube, Schallschutzdübel und Unterlegscheibe ⑥ zur Hand. Setzen Sie das Modul wieder auf die Wandhalterung und befestigen Sie provisorisch die obere Schraube. Nehmen Sie nun wieder die Schrauben zur Modulbefestigung ⑦ zur Hand und schrauben Sie das Modul an der Wandhalterung fest. **Richten Sie das Modul dabei so aus, das es nicht direkt an der Wand anliegt.** Abschließend können Sie die obere Befestigungsschraube langsam anziehen. **Achten Sie auch hier darauf, dass das Modul nicht direkt an der Wand anliegt.**

Zur weiteren Absenkung der Übertragung von Luftschall empfehlen wir die Verwendung unseres *Silent Kit*. Hierbei ist eine Schallschutzmatte in den Gehäusedeckel einzukleben.



Die Grundeinheit kann, je nach Ausführung und Wasserfüllung, im Betriebszustand über 40 kg wiegen. Aus diesem Grund kann es, je nach Beschaffenheit/ Tragfähigkeit der Wand, erforderlich sein für die Befestigung der Grundeinheit Gewindestangen oder Spezialdübel zu verwenden.

5.3 Trinkwasseranschluss

- Der Trinkwasseranschluss befindet sich auf der linken Seite des Geräts. Enfernen Sie hier den Stopfen. Entnehmen Sie von den Zubehörteilen den Panzerschlauch ¾" mit Flachdichtung ①. Setzen Sie die Dichtung ein und stellen Sie die Verbindung zum Trinkwasseranschlussstutzen am Gerät her. Wichtig dabei ist, das Schwimmerventil beim Festziehen des Anschlusses unbedingt gegenzuhalten.





Bitte beachten!

Beim Herstellen des Trinkwasseranschlusses das Schwimmerventil gegenhalten.



Bei Netzdrücken über 4,0 bar oder zu erwartenden Druckschlägen oder Druckspitzen im Trinkwassernetz ist vor das Schwimmerventil ein Druckminderer einzubauen und der Druck am Ventil auf 4,0 bar zu begrenzen.

Wir empfehlen, für Wartungs- und Diagnosezwecke und Nutzungspausen (z. B. Urlaub) einen Absperrhahn in die Trinkwasserzuleitung einzubauen.

Die Trinkwasserleitung sollte vor dem Anschluss gespült werden. Sollte kein Feinfilter in der Hauszuleitung installiert sein, empfehlen wir einen Feinfilter zwischen Gerät und Absperrhahn einzubauen. Hierfür haben sich Schmutzfänger aus Messing bewährt.

5.4 Saugleitungsanschluss

- Der Saugleitungsanschluss befindet sich oben rechts am Gerät. Entfernen Sie hier den Stopfen. Wir empfehlen den Saugleitungsanschluss flexibel - z. B. mit einem Panzerschlauch - vorzunehmen. Wichtig dabei ist, den Saugstutzen beim Festziehen des Anschlusses unbedingt gegenzuhalten.







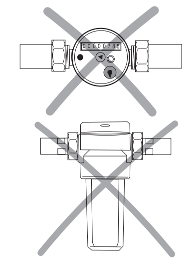
Bitte beachten!

Beim Herstellen des Saugleitungsanschlusses am Saugstutzen gegenhalten.



Achten Sie auf unterdruckdichte Verbindungen in der Saugleitung.

Bauen Sie keine Feinfilter, Wasserzähler etc. in die Saugleitung der Pumpe ein! Diese Bauteile sind unnötige Strömungswiderstände; gerade bei Feinfiltern besteht die Gefahr, dass sie sich zusetzen und Schäden an der Pumpe verursachen.



➙ **Die Verwendung einer schwimmenden Entnahmeleitung in der Zisterne ist zum Schutz der Pumpe ausreichend.**

Beim Verlegen der Saugleitung kann Schmutz in die Saugleitung gelangen! Wenn Sie dies nicht ausschließen können, muss die Saugleitung vor Anschluss an die Grundeinheit gespült werden.

5.5 Betriebswasseranschluss

- Der Druckleitungsanschluss befindet sich ebenfalls oben rechts am Gerät. Enfernen Sie hier den Stopfen. Wir empfehlen den Druckanschluss flexibel - z. B. mit einem Panzerschlauch - vorzunehmen. Wichtig dabei ist, den Druckstutzen beim Festziehen des Anschlusses unbedingt gegenzuhalten.







Bitte beachten!

Beim Herstellen des Druckanschlusses am Druckstutzen gegenhalten.



Sehen Sie in der Druckleitung für Wartungs- und Diagnosezwecke den mitgelieferten Absperrhahn ② vor.



Absperrmöglichkeit, durch mitgelieferten Kugelhahn ②

ROTH Umwelttechnik • Zweigniederlassung der ROTH Werke GmbH • Drebnitzer Weg 44 • 01877 Bischofswerda

Telefon: 0 35 94 / 77 41 - 0 • Telefax: 0 35 94 / 77 41 - 24 • E-Mail: info@roth-umwelttechnik.com



5.6 Notüberlauf

- Der Notüberlauf befindet sich an der rechten Seite der Grundeinheit und ist als Anschlussmuffe für HT-Rohr DN 70 ③ ausgeführt.



Anschlussbeispiel



Das Eindringen von Rückstauwasser in die Grundeinheit muss durch einen „Freien Auslauf“ zwischen dem Rohrbogen und dem Abwasserrohr wirksam verhindert werden. Auf keinen Fall darf der Rohrbogen ohne ausreichenden Luftspalt direkt an das Abwasserrohr angeschlossen werden.

Der Entwässerungsanschluss sollte bei Kanalanschluss mit einem Geruchsverschluss ausgestattet werden.

Der Entwässerungsanschluss muss bei Kanalanschluss oberhalb der Rückstauebene liegen. Ist dies nicht möglich, muss der Entwässerungsanschluss entsprechend der gültigen technischen Vorschriften über eine Hebeanlage entwässern.



Anschlussbeispiel

Der Notüberlauf aus der Grundeinheit darf auf keinen Fall verschlossen werden, da es ansonsten zu einer Verkeimung des Trinkwassernetzes kommen kann. Die DIN-Vorschriften, insbesondere DIN EN 12506 (früher DIN 1986) und DIN 1988 / DIN EN 1717 sind unbedingt zu beachten.

ROTH Umwelttechnik • Zweigniederlassung der ROTH Werke GmbH • Drebnitzer Weg 44 • 01877 Bischofswerda

Telefon: 0 35 94 / 77 41 - 0 • Telefax: 0 35 94 / 77 41 - 24 • E-Mail: info@roth-umwelttechnik.com



6 Inbetriebnahme

Vor der Inbetriebnahme des Gerätes lesen Sie unbedingt aufmerksam die mitgelieferten Einbau- und Bedienungsanleitungen.

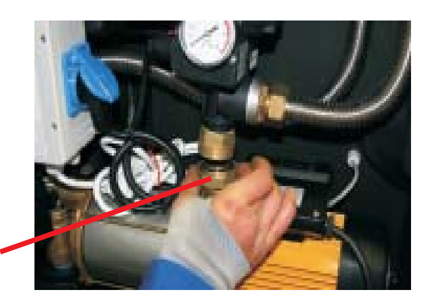
Nehmen Sie den Anschluss des Sensors (Standard: ⑧, Komfort: ⑨ + ⑩) und gegebenenfalls weiterer, optionaler Sensoren entsprechend der Einbau- und Bedienungsanleitung der Steuereinheit vor.



Die Schutzkontakt-Steckdose für den Betrieb der Anlage muss mit einem geeigneten FI-Schutzschalter abgesichert sein! VDE-Vorschriften und Sicherheitshinweise sind zu beachten.

1. Als ersten Schritt der Inbetriebnahme befüllen Sie Pumpe und gegebenenfalls Saugleitung mit Wasser. Die Pumpe befüllen Sie am einfachsten, indem Sie das Schaltgerät der Pumpe losschrauben. In den nun offenen Druckstutzen der Pumpe lässt sich bequem Wasser mit einer Gießkanne oder einem Schlauch einfüllen. Ist die Pumpe vollständig mit Wasser befüllt, müssen Sie das Schaltgerät endgültig festschrauben.

Druckstutzen der Pumpe





2. Öffnen Sie jetzt den Trinkwasserzulauf. Der Wasserspeicher der Grundeinheit füllt sich dauraufhin mit Wasser.

3. Nach dem selbsttätigen Schließen des Schwimmerventils prüfen Sie dieses auf Dichtheit. Durch Druckschwankungen im Trinkwassernetz kann ein stoß- oder tropfenweises Nachlaufen von Trinkwasser über mehrere Minuten erfolgen. Durch kurzzeitiges, manuelles Betätigen des Schwimmerventils und die dadurch bedingte Erhöhung des Wasserstandes in der Grundeinheit kann die Dichtheitsprüfung wesentlich zügiger erfolgen.

4. Stecken Sie den Netzstecker ein und programmieren Sie gegebenenfalls die Steuerung entsprechend der Einbau- und Bedienungsanleitung der Steuereinheit. Hierzu muss der Sensor ordnungsgemäß im Speicher installiert sein.

5. Setzten Sie die Anlage nun manuell auf Trinkwassernachspeisung:



➙ Taste EIN drücken (LED *TWN manuell* leuchtet)

6. Öffnen Sie dauerhaft einen Verbraucher. Betätigen Sie den roten Knopf am Schaltautomaten der Pumpe, um eventuell vorhandene Luft aus dem Ansaugweg zu entfernen. In der Regel wird die Pumpe nun problemlos im Trinkwasserbetrieb durchlaufen. Es kann aber notwendig sein, das Drücken des roten Knopfes mehrmals zu wiederholen, wenn Luft im Ansaugweg den Trockenlaufschutz ausgelöst hat.
   Wenn die Pumpe 1 - 2 Minuten ohne erneute Aktivierung des Trockenlaufschutzes durchläuft, kann der Verbraucher wieder geschlossen werden. Die Anlage ist jetzt im Trinkwasser-Modus betriebsbereit.
7. Die Inbetriebnahme im Regenwasser-Modus kann nur erfolgen, wenn ausreichend Wasser im Regenwasserspeicher vorhanden ist. Wenn nach Werkseinstellungen installiert wurde, müssen mindestens 30 cm Wasser im Speicher sein.
   Im Folgenden muss nun von der Pumpe die Luft aus der Saugleitung entfernt werden. Dieser Vorgang nimmt um so mehr Zeit in Anspruch, je länger die Saugleitung ist. Der Vorgang kann deutlich verkürzt werden, wenn bei der Installation die Saugleitung zumindest teilweise mit Wasser gefüllt wurde.

   Setzten Sie die Anlage nun auf Automatikbetrieb:

   ➙ Taste AUS drücken

   Öffnen Sie dauerhaft einen Verbraucher und drücken Sie solange den roten Knopf am Schaltautomaten der Pumpe, bis sich die Pumpgeräusche deutlich verändern und die Pumpe selbständig Druck aufbaut. Es kann hier bis zu 5 Minuten in Anspruch nehmen, bis die Pumpe selbständig Druck aufbaut. Danach lassen Sie die Pumpe noch drei Minuten laufen, um sicherzustellen, dass tatsächlich keine Luft mehr in der Saugleitung ist.
8. Verschließen Sie die Öffnung an der Grundeinheit mit dem mitgelieferten, gelben Verschlussstopfen.

Die Anlage ist jetzt betriebsbereit.

7 Störungen beseitigen

Problem	Mögliche Ursache	Fehlerbehebung
Anlage arbeitet überhaupt nicht	Netzspannung fehlt	Überprüfen, ob Netzstecker in Steckdose eingesteckt ist bzw. Spannung an der Steckdose anliegt
	Fehler bei der Installation	Überprüfen Sie die Installation anhand der Einbau- und Bedienunsanleitung auf Fehler
Pumpe läuft nicht	Netzspannung fehlt	Überprüfen, ob Netzstecker in Steckdose eingesteckt ist bzw. Spannung an der Steckdose anliegt
	Pumpenrad blockiert	Pumpe von einem Fachbetrieb warten bzw. reinigen lassen
	Trockenlaufschutz hat ausgelöst	Trockenlauf durch Drücken des roten Knopfs am Pumpenschaltgerät quittieren (ggf. mehrfach wiederholen), Dichtheitsprüfung der Saugleitung durchführen bzw. Installation des Sensors prüfen
	Pumpe defekt	Wenden Sie sich an Ihren Vertragspartner/Händler
Pumpe saugt nicht an	Saugleitungsende oberhalb des Wasserspiegels	Saugleitung unterhalb des Wasserspiegels anbringen
	Pumpe nicht befüllt	Pumpe mit Wasser füllen, ggf. Saugleitung befüllen
	Luft in der Saugleitung	Dichtheit der Saugleitung überprüfen
	Saugkorb verstopft	Saugkorb reinigen
	max. Saughöhe wurde übersschritten	Saughöhe überprüfen, ggf. Standort der Anlage ändern (näher zu Wasserspiegel in Zisterne)
Fördermenge ungenügend	Saughöhe zu hoch	Saughöhe überprüfen, ggf. Standort der Anlage ändern
	Saugkorb bzw. Filter bauseits verstopft	Saugkorb bzw. Filter reinigen
	Saugleitung zu lang oder zu klein bemessen	Saugleitung nach Möglichkeit kürzen und/oder vergrößern. Evtl. Einsatz einer Zubringerpumpe notwendig
	Verschmutzung der Pumpe	Netzstecker ziehen! Pumpe von einem Fachbetrieb warten bzw. reinigen lassen
Thermoschalter schaltet Pumpe ab	Motor ist überlastet, z. B durch Verschmutzung im Pumpengehäuse	Ansaugen von Fremdstoffen verhindern. Pumpe von einem Fachbetrieb warten bzw. reinigen lassen

Problem	Mögliche Ursache	Fehlerbehebung
Anlage läuft nur auf Trinkwasserbetrieb	Anlage ist manuell auf Trinkwasserbetrieb geschaltet	Anlage auf Automatikbetrieb schalten
	Motor des Kugelventils oder Steuerung defekt	Überprüfung durch Elektrofachkraft
	Sensor in Zisterne ist falsch montiert	Installation des Sensors überprüfen
LED-ALARM leuchtet, Schwimmerventil schließt nicht richtig und/oder Wasser tritt aus Notüberlauf aus	Druck in der Trinkwasserleitung zu hoch	Druck in der Trinkwasserleitung auf 4 bar reduzieren und ggf. Schwimmer neu justieren
	Ventilsitz bzw. Dichtung verschmutzt oder beschädigt	Reinigen, Dichtung tauschen
	Schwimmer schleift am Gehäuse	Schwimmerventil mittig ausrichten
	Schwimmer beschädigt	Schwimmer austauschen
Füllstandsanzeige stimmt nicht mit tatsächlichem Wert überein	Sensor falsch installiert; z. B. Kabel hängen nicht frei bzw. liegen an Behälterwand an	Installation des Sensors überprüfen und korrigieren
	Mögliche Fehlmessung der Steuerung	Füllstandsparameter wie in Einbau- und Bedienungsanleitung der Steuereinheit beschrieben ändern
Trockenlaufschutz löst nach einiger Zeit immer wieder aus	Minimale Undichtigkeit in der Saugleitung	Überprüfung der Saugleitung und der Geräteanschlüsse
Pumpe läuft ohne geöffneten Verbraucher	Minimale Undichtigkeit im Druckleitungssystem	Überprüfung von Verbrauchern z. B. WC-Spülkästen, Wasserhähnen oder Schwimmerventil auf Dichtigkeit



8 Inspektion und Wartung

Anlagenteil		Inspektion		Wartung	
		Zeitraum		Zeitraum	
		Jährlich	Monate	Jährlich	Monate
1	Gehäuse	1			
2	Schwimmerventil		6	1	
3	Panzer-/Druckschlauch		6		
4	Steuerung		6		
5	Pumpe inkl. Schaltgerät		6	Alle 10.000 h oder 10 Jahre	
6	Sensor	Bei Kontrolle des Auffangbehälters			
Die Angaben in den Spalten "Jährlich" und "Monate" bedeuten Zeitintervalle, z. B. 1 = einmal jährlich oder 6 = alle 6 Monate. Andere Angaben sind selbsterklärend					

Der *Pumpmodul* enthält Komponenten, bei denen Inspektions- und Wartungsarbeiten notwendig sind.

- Inspektionen dürfen vom Betreiber der Anlage selbst durchgeführt werden.
- Wartungen und Instandsetzungen sind von einem Installationsunternehmen bzw. fachkundigen Betreiber durchzuführen.

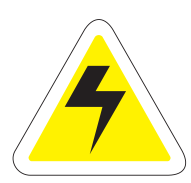


Die aufgeführten Zeitabstände der Inspektions- und Wartungsmaßnahmen sowie die angegebenen Arbeitsschritte sollten vom Betreiber im eigenen Interesse beachtet werden!

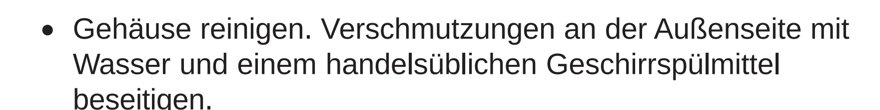
Falls Materialmängel festgestellt werden, wenden Sie sich an Ihren Vertragspartner/ Händler.

Gehäuse





Inspektion:
- Gehäuse auf Dichtheit, Sauberkeit und korrekte Befestigung überprüfen.



- Gehäuse reinigen. Verschmutzungen an der Außenseite mit Wasser und einem handelsüblichen Geschirrspülmittel beseitigen.

Hinweis! Beachten Sie, dass bei der Reinigung keine Flüssigkeit in die Stecker oder Schalter oder in die Steuerung gelangen darf.

Zeitraum: Jährlich

Durchführung: Betreiber

Schwimmerventil

Inspektion:
- Überprüfung auf korrektes Schließen (Abdichten) und freie Beweglichkeit des Schwimmers.

Zeitraum: Alle 6 Monate

Durchführung: Betreiber

Wartung:
- ggf. Dichtung erneuern, wenn Wasser aus dem Schwimmerventil und dem Notüberlauf austritt.

Zeitraum: Jährlich

Durchführung: Fachkundiger, Installationsunternehmen

Druckschlauch / Panzerschlauch

Inspektion:
- Überprüfen auf korrekte Befestigung, Knickstellen, Risse und Dichtheit. Hierzu Haube entfernen.

Zeitraum: Alle 6 Monate (Empfehlung: nach 10 Jahren evtl. Panzerschlauch austauschen)

Durchführung: Betreiber

Steuerung

Inspektion:
- Überprüfen Sie die Funktionen entsprechend der Bedienungsanleitung. Falls Mängel festgestellt werden, wenden Sie sich an Ihren Vertragspartner/ Händler.

Zeitraum: Alle 6 Monate

Durchführung: Betreiber

Pumpe und Schaltgerät

Inspektion:
- Druckaufbau, Dichtheit, Pumpen- und Strömungsgeräusche sowie Funktion über prüfen, hierzu roten Knopf am Schaltgerät drücken. Falls Mängel festgestellt werden, wenden Sie sich an Ihren Vertragspartner/Händler.

Zeitraum: Alle 6 Monate

Durchführung: Betreiber

Wartung:
- Gleitringdichtung / Lager auswechseln.

Zeitraum: Alle 10.000 Betriebsstunden oder 10 Jahre bzw. bei vorzeitigem Verschleiss.

Durchführung: Installationsunternehmen, Hersteller

Sensor

Inspektion:
- Korrekter Einbau. Das Sensorkabel muss im Regenwasserspeicher entsprechend der Einbau- und Bedienungsanleitung eingebaut sein.
- Sensor reinigen und Funktion überprüfen.
- Kabel auf Rissbildung oder sonstige Alterserscheinungen überprüfen.

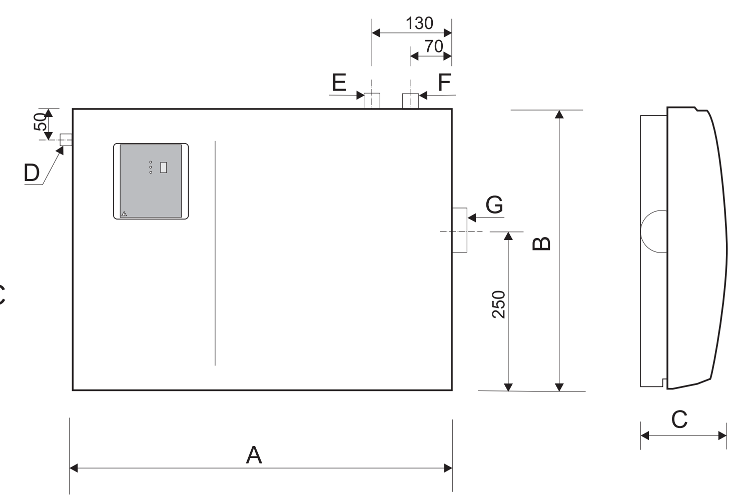
Zeitraum: Jährlich

Durchführung: Betreiber

ROTH Umwelttechnik • Zweigniederlassung der ROTH Werke GmbH • Drebnitzer Weg 44 • 01877 Bischofswerda

Telefon: 0 35 94 / 77 41 - 0 • Telefax: 0 35 94 / 77 41 - 24 • E-Mail: info@roth-umwelttechnik.com

9 Technische Daten



Betriebsdaten (max.):
Anlagentyp

Förderströme Q max.	3,5 m³/h
Förderhöhe H max.	44 m
Fördergut-Temperatur	+4 °C bis +40 °C
Einschaltdruck	2,4 bar
Max. Anlagenhöhe	20 m
Max. Nachspeisemenge	3,5 m³/h

A Breite	590 mm
B Höhe	450 mm
C Tiefe	260 mm
D Trinkwasser	3/4" AG
E Saugstutzen	1" AG
F Druckstutzen	1" AG
G Notüberlauf	DN 70
Leergewicht	28 kg

Elektrische Daten:
bei 50 Hz

Schutzart	IP 54
Isolationsklasse	F
Nennstrom 1~ 230 V	3,5 A
Kondensator 230 V	12 mF
Motorleistung P_1	0,7 kW
Drehzahl	2900 min^{-1}
Steuerspannung Geber	12 V

10 Allgemeine Hinweise und Sicherheitshinweise

Prüfen Sie bitte bei Erhalt der Ware sofort, ob der Artikel vollständig und unbeschädigt bei Ihnen angekommen ist. Mängel sind innerhalb von 24 Stunden schriftlich beim Transportunternehmen anzuzeigen. Spätere Reklamationen können in der Regel nicht mehr anerkannt werden.

Bevor Sie die Anlage bzw. das Anlagenteil in Betrieb nehmen, lesen Sie die Einbau-/Bedienungsanleitung, kurz EBA aufmerksam durch. Befolgen Sie diese bei Montage und Betrieb.

Die elektrische Installation, Wartung und Reparaturarbeiten an den elektrischen Bauteilen dürfen nur durch eine Elektrofachkraft erfolgen. Der Begriff „Elektrofachkraft" wird in der VDE 0105 definiert.

Bei Installation, Arbeiten oder Betrieb der Anlagen/Anlagenteile sind alle technischen Richtlinien wie z.B. die DIN 1986/1988/1989 (DIN EN 12506/1717), VDE-, DIN- EN und DVGW Vorschriften, die Vorschriften der örtlichen Versorgungsunternehmen, Unfallverhütungsvorschriften etc. zu beachten und zu befolgen.

Elektrische Gefahren

- Vor der Inbetriebnahme muss fachmännisch überprüft werden, ob die Elektroinstallationen den Vorschriften entsprechen.
- Vor der Inbetriebnahme sowie während des laufenden Betriebs ist zu kontrollieren, ob sich die Elektrokabel sowie alle anderen elektrischen Anlagenteile in einem einwandfreien Zustand befinden. Bei einer Beschädigung darf der Artikel auf keinen Fall in Betrieb genommen bzw. weiterbetrieben werden.
- Die elektrischen Bauteile dürfen nur an vorschriftsmäßig installierte und geerdete Elektroanlagen angeschlossen werden. Insbesondere Pumpen sind über einen der jeweiligen Leistung entsprechenden FI-Fehlerstromschutzschalter abzusichern.
- Die vorhandene Netzspannung muss mit der auf dem Typenschild der elektrischen Bauteile angegebenen Netzspannung und Netzfrequenz übereinstimmen.

Warnung!

Die elektrischen Bauteile enthalten elektrische Spannungen und steuern in vielen Fällen drehende, bewegliche mechanische Komponenten.

Bei Nichtbeachtung der Einbau- und Bedienungsanleitung und der daraus resultierenden Vorschriften können erheblicher Sachschaden, Körperverletzung oder tödliche Unfälle die Folge sein.

Bei allen Arbeiten an den Anlagen oder Anlagenteilen sind diese allpolig und sicher vom Netz zu trennen!

Bei Arbeiten an Pumpen darf das Pumpengehäuse nicht geöffnet werden. Alle Arbeiten die über die in der EBA beschriebenen Tätigkeiten hinausgehen, sind unzulässig und führen zum Erlöschen des Garantieanspruchs.

Die elektrischen Bauteile dürfen nicht in explosionsgefährdeten Bereichen betrieben werden.

Sonstige Gefahren:

- Anlagenteile können bei unzureichender Befestigung herabfallen. Es besteht Verletzungsgefahr.
  Gegebenenfalls ist für eine ausreichende Tragkraft der Wand, bzw. für entsprechenden Halterungen zu sorgen. Die Anlagenteile müssen immer sicher befestigt sein.
- Bei der Benutzung von Steighilfen, insbesondere bei Ein- und Ausstieg in/aus Speichern muss für eine ausreichende Standsicherheit gesorgt werden.
- Im Schadensfall oder bei der Montage kann Wasser aus Behältern, Schläuchen, Leitungen, freien Ausläufen etc. austreten. Es besteht Rutschgefahr.
  Im Schadensfall austretendes Wasser muss abgeleitet werden. Das Wasser ist beispielsweise durch eines Bodenablauf abzuführen.
- Bei Rückstau kann Abwasser aus dem Kanal zurück in das Abwassernetz gedrückt werden. Alle Behälter unterhalb der Rückstauebene sind gegen Rückstau zu sichern (DIN beachten). Die Überlaufleitungen, beispielsweise aus freien Ausläufen dürfen deshalb gemäß DIN 1988 nur über eine ausreichende Luftstrecke an Abwasserleitungen angeschlossen werden.
  Zur Vermeidung von Wasserverlust und Wasserschäden ist vom Installateur und vom Betreiber Sorge zu tragen dass Fehlfunktionen der Anlage, beispielsweise mit entsprechenden Warneinrichtungen mit optischen und akustischen Meldern und automatischen Schaltfunktionen sofort erkannt und abgestellt werden können!
  Bei Fragen dazu geben wir Ihnen gerne Auskunft.
- Pumpen - mit Ausnahme von Tauchpumpen - sind nicht überflutbar.

- Bei Lagerung von Wasser in Nachspeisebehältern, Kellertanks oder Zwischenbehältern in warmer Umgebung, z. B. in Heizräumen besteht Verkeimungsgefahr. In der Grundeinheit des Pumpmodul wird Trinkwasser nur eine bestimmte Zeit (bis zur Entnahme oder zum automatischen Austausch durch die Nachspeisesteuerung) gespeichert. Montieren Sie die entsprechenden Anlagenteile trotzdem nur in möglichst kühler Umgebung. Die wasserführenden Anlagenteile müssen jedoch frostsicher installiert werden.
- Das gespeicherte Regenwasser ist nicht zum Verzehr geeignet. An den Entnahmestellen sind Hinweisschilder „Achtung! Kein Trinkwasser!" anzubringen. Die Leitungen des Trink- und Brauchwassernetzes müssen sich gemäß DIN 1988 unterscheiden. Dies kann durch unterschiedliche Materialien oder Farben der Leitungen sowie durch Aufkleber erfolgen.
- Bei allen Speichern im Erdeinbau, besonders bei Kunststoffspeichern, sind die möglichen Belastungen und Belastungsklassen, z.B. A, B, D (DIN beachten) so wie die Einbauanleitungen zu beachten. Je nach Einbausituation kann es erforderlich sein, eine bauseitige Auftriebssicherung auszuführen Die Speicher und Speicherabdeckungen dürfen auf keinen Fall überlastet werden, da sonst mit einer Beschädigung der Abdeckungen und/oder der Speicher gerechnet werden muss. Im Zweifelsfall muss ein Statiker hinzugezogen werden. Bei Nichtbeachtung besteht akute Unfallgefahr bis hin zur Todesfolge!
- Es ist darauf zu achten und dafür Sorge zu tragen, dass Abdeckungen insbesondere Filter- und Speicherabdeckungen nicht durch unbefugte Personen, z. B. durch spielende Kinder entfernt werden können. Es besteht die Gefahr, dass Personen in den Speicher stürzen und sich erheblich verletzen oder zu Tode kommen können.

Bei Wartungsarbeiten im Speicher ist darauf zu achten, dass immer eine zweite Person außerhalb des Speichers anwesend ist, um in Notfällen eingreifen oder die Rettungsmaßnahmen einleiten zu können. Es besteht Gefahr durch gesundheitsschädliche Gase!



Betriebsanleitung Steuerung
Regenwasser Pumpmodul - ROP
Nachspeisemodul - RON

Vor Gebrauch lesen!
Alle Sicherheitshinweise beachten!
Am Einsatzort aufbewahren!



Diese Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise und Warnvermerke.
Bitte vor Einbau, elektrischem Anschluss und Inbetriebnahme die Betriebsanleitung unbedingt lesen.
Weitere Betriebs- und Installationsanleitungen, die Komponenten/Zubehör des ROTH - ROP/RON betreffen, sind zusätzlich zu berücksichtigen.

Für Schäden und Folgeschäden, die durch Nichtbeachtung dieser Anleitung oder technischer Vorschriften und Empfehlungen entstehen, können wir keinerlei Haftung oder Gewährleistung übernehmen.



Stand: V1.1 Mai 2009

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

Für Druckfehler wird keine Haftung übernommen.

ROTH Umwelttechnik • Zweigniederlassung der ROTH Werke GmbH • Drebnitzer Weg 44 • 01877 Bischofswerda
Telefon: 0 35 94 / 77 41 - 0 • Telefax: 0 35 94 / 77 41 - 24 • E-Mail: info@roth-umwelttechnik.com



Inhaltsverzeichnis

Zeichenerklärung



Achtung!

Bei Nichtbeachten der Hinweise können Sachschäden entstehen!



Gefahr!

Bei Nichtbeachten der Hinweise können Personenschäden folgen!

Im weiteren Verlauf der Betriebsanleitung werden nur noch die Bildsymbole wiedergegeben!

ROTH Umwelttechnik • Zweigniederlassung der ROTH Werke GmbH • Drebnitzer Weg 44 • 01877 Bischofswerda

Telefon: 0 35 94 / 77 41 - 0 • Telefax: 0 35 94 / 77 41 - 24 • E-Mail: info@roth-umwelttechnik.com



1 Vorwort

Sie haben ein hochwertiges Produkt erworben und wir beglückwünschen Sie zu Ihrer Entscheidung. Damit Sie lange Freude an Ihrem *ROTH - ROP/RON* haben, lesen und beachten Sie die Hinweise in der Betriebsanleitung.

2 Gewährleistung

Die Gewährleistungszeit beträgt 24 Monate nach Erwerb des Geräts. Innerhalb der Gewährleistungszeit beseitigen wir kostenlos Funktionsstörungen, die auf Fabrikations- oder Materialfehler zurückzuführen sind. Das sind Störungen trotz nachweislich vorschriftsmäßigem Anschluss, sachgemäßer Behandlung und Beachtung der Betriebsanleitung. Unbefugtes Öffnen des Steuergehäuses oder sonstige Eingriffe in das Gerät führen zum Erlöschen des Gewährleistungsanspruchs. Zur Gewährleistungsanmeldung ist die Vorlage der Kopie des Kaufnachweises erforderlich.

3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät ist zugelassen für den Betrieb

- von 230 Volt 50 Hertz Wechselspannung
- der Steuerung von Regenwassernutzungsanlagen
- in der Umgebung von Wohn-, Geschäfts- und Gewerbebereichen sowie Kleinbetrieben; nicht geeignet für Freiluftaufstellung, Installation in Naßzellen und explosionsgefährdeter Umgebung

Kosten die durch unsachgemäßen Betrieb oder Installation entstehen, werden nicht übernommen.

4 Produktbeschreibung

- Das *ROTH - ROP/RON* überwacht und steuert die Regenwasseranlage.
- Das *ROTH - ROP/RON* dient zur automatischen Förderung von Regenwasser bzw. Trinkwasser zur Versorgung von Regenwasserverbrauchern wie WC-Spülung, Gartenbewässerung und Waschmaschine. Solange genügend Regenwasser in der Zisterne ist, werden die Verbraucher mit Regenwasser versorgt. Bei Regenwassermangel erfolgt automatisch die Umschaltung auf Trinkwasserbetrieb.
- Die Trinkwassernachspeisung erfolgt bedarfsgerecht im Gerät entsprechend DIN 1988, Teil 4 und DIN EN 1717.
- Bei Bedarf kann die Steuerung auf MANUELL betrieben werden. Dann entnimmt die Pumpe ausschließlich Trinkwasser aus dem Trinkwasserbehälter im Gerät.
- In einem Zyklus von 30 Tagen veranlasst die Steuerung automatisch einen Wasseraustausch im Trinkwasserbehälter.



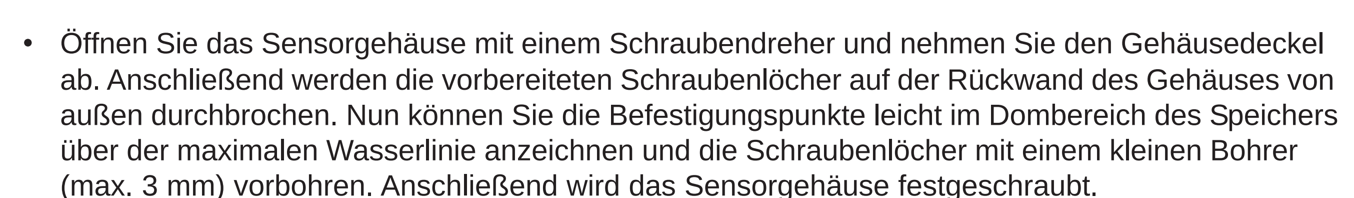
5 Montage des Sensors

5.1 Installation des Sensorgehäuses und der Geberkabel im Speicher

- Nehmen Sie das mitgelieferte Sensorgehäuse mit Kabel ⑥ und das blaue und das schwarze Geberkabel der Füllstandsanzeige ⑦ zur Hand.



Hinweis: Sensorleitungen dürfen nicht
- an der Speicherwand anliegen,
- einander berühren,
- in Installationsrohr verlegt werden,
- beschädigte Isolierungen haben.

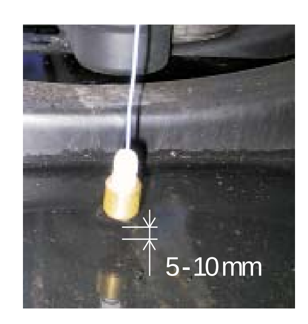


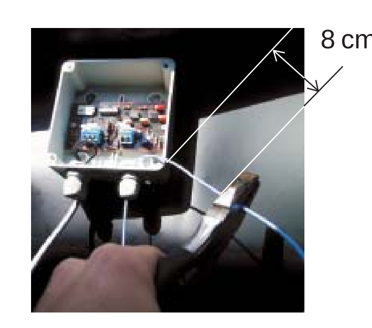
- Öffnen Sie das Sensorgehäuse mit einem Schraubendreher und nehmen Sie den Gehäusedeckel ab. Anschließend werden die vorbereiteten Schraubenlöcher auf der Rückwand des Gehäuses von außen durchbrochen. Nun können Sie die Befestigungspunkte leicht im Dombereich des Speichers über der maximalen Wasserlinie anzeichnen und die Schraubenlöcher mit einem kleinen Bohrer (max. 3 mm) vorbohren. Anschließend wird das Sensorgehäuse festgeschraubt.





- Ziehen Sie nun das blaue Sensorkabel durch die rechte noch nicht belegten PG 7-Verschraubungen und längen Sie das Kabel so ab, dass das Messinggewicht ca. 5 - 10 mm über dem Speicherboden hängt und ca. 8 cm Kabel für den Anschluss im Gehäuse verbleibt.

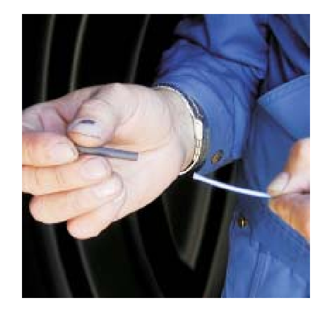





ROTH Umwelttechnik • Zweigniederlassung der ROTH Werke GmbH • Drebnitzer Weg 44 • 01877 Bischofswerda
Telefon: 0 35 94 / 77 41 - 0 • Telefax: 0 35 94 / 77 41 - 24 • E-Mail: info@roth-umwelttechnik.com

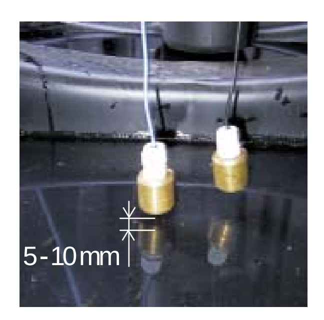


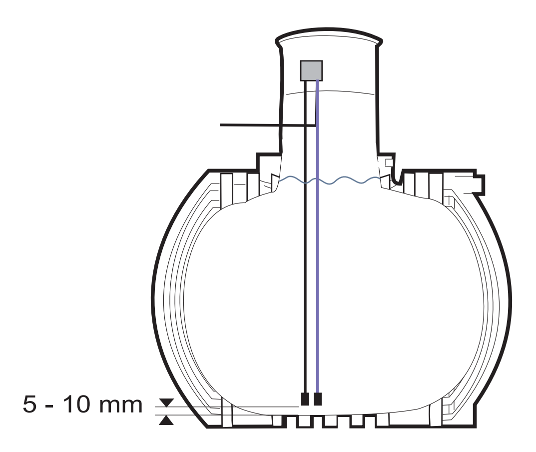
- Jetzt wird der mitgelieferte Schrumpfschlauch so angebracht und eingeschrumpft, dass das Kabel damit in der PG 7-Verschraubung geklemmt werden kann. Nun können Sie die PG 7-Verschraubung festziehen. Das blaue Kabel wird an der Sensorklemme 2 (blau) angeschlossen.





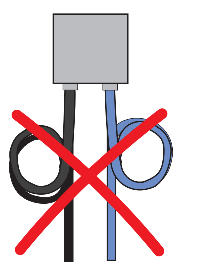
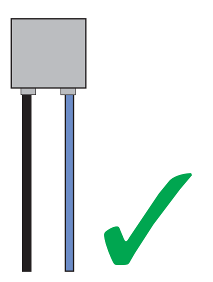

- Verfahren Sie nun in gleicher Weise mit dem schwarzen Kabel. Nutzen Sie dazu die linke noch freie PG 7-Verschraubung. Das schwarze Kabel wird an der Sensorklemme 1 (grau) angeschlossen. Das Sensorgehäuse kann anschließend wieder geschlossen werden. **Hinweis: Das blaue und das schwarze Kabel müssen frei hängen und dürfen sich nicht berühren!**



Sensorleitungen **dürfen nicht:**

- an der Speicherwand anliegen
- einander berühren
- in Installationsrohr verlegt werden
- beschädigte Isolierungen haben

- Verlegen Sie nun das Verbindungskabel vom Regenwasserspeicher bis zur Hauptsteuerung im Gebäude. Wenn die Serienleitung geändert wird (z. B. durch Verlängerung) oder eine bauseitige Leitung zum Einsatz kommt, ist auf die Klemmenbelegung auf der Sensor- und Hauptplatine zu achten.



Die Leitung ist nicht für die direkte Erdverlegung geeignet. Die Leitung muss in einem Leerrohr verlegt werden, gegebenenfalls Schutzrohr verwenden!

Das Leerrohr sollte bei der Hauseinführung mit einem Dichtungseinsatz abgedichtet werden, um das Eindringen von Wasser in das Gebäude (z. B. bei Rückstau) sicher zu verhindern.

5.2 Montage des Steckers bei Verwendung eines Dichtungseinsatzes

- Der Stecker an der Sensorleitung kann zur Durchführung der Leitung durch eine Leerrohrab-dichtung mit einem Schraubendreher demontiert werden. Öffnen Sie hierzu zunächst das Stecker-gehäuse. Dann lösen Sie die Befestigungsschrauben der drei Adern. Nun können Sie das Kabel durch die vorgesehene Öffnung des Dichtungseinsatzes führen.

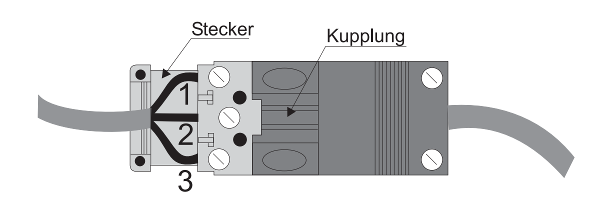






- Die drei Adern des Kabels können jetzt wieder am Stecker befestigt werden. Dabei muss unbedingt auf die richtige Anschlussbelegung geachtet werden. Die drei Adern sind hierfür mit den Ziffern 1, 2 und 3 gekennzeichnet. Der Anschluss an den Stecker erfolgt entsprechend unten stehender Abbil-dung. Verschließen Sie anschließend das Steckergehäuse wieder.





Die Demontage des Steckers und die anschließende Wiedermontage entfällt vollständig bei Verwendung des Roth Dichtungseinsatzes (Best.-Nr.: 1235000644).









ROTH Umwelttechnik • Zweigniederlassung der ROTH Werke GmbH • Drebnitzer Weg 44 • 01877 Bischofswerda

Telefon: 0 35 94 / 77 41 - 0 • Telefax: 0 35 94 / 77 41 - 24 • E-Mail: info@roth-umwelttechnik.com

- Das Gehäuse der Steuerung ist auf der Grundeinheit des *ROTH - ROP/RON* vormontiert und fertig verkabelt. Sie können jetzt den Stecker in die vorbereitete Kupplung am Steuergehäuse einstecken. Der Stecker ist nur in einer Anschlusslage einsteckbar, um Verpolungen des Sensors zu vermeiden. Die Steuerung ist nun betriebsbereit.





Hinweis:

Verlängerungen des Leitwertsensorkabels nicht mit Lüsterklemmen oder offenen Verbindungen (z.B Kabeldosen) vornehmen. Ansonsten kann es zu Störungen durch Schwitzwasser kommen.

Verbindungen müssen dauerhaft dicht sein gegen Feuchtigkeit und äußere Einflüsse, sie sollten deshalb nach Möglichkeit verschrumpft werden.

6 Inbetriebnahme

Bevor Sie das *ROTH - ROP/RON* an die Stromversorgung anschließen, müssen Sie die folgenden Arbeitsschritte durchführen:

- Die Grundeinheit des *ROTH - ROP/RON* muss entsprechend der beiliegenden Montageanleitung montiert sein.
- Nehmen Sie die Anlage - wie in der beiliegenden Montageanleitung unter Kapitel 6 beschrieben - in Betrieb.

Ablaufschema von Montage und Inbetriebnahme

Montage der Grundeinheit

↓

Montage des Sensors

↓

Inbetriebnahme der Anlage
Netzstecker einstecken

↙ ↘

Wasserstand größer 20 cm	Wasserstand kleiner 20 cm
↓	↓
Normaler Automatikbetrieb mit Regenwasser	Automatische Trinkwasser-nachspeisung

Das ROTH - ROP/RON kann mit den ab Werk vorgesehenen Einstellungen problemlos in Betrieb genommen werden. Eine Programmierung der Steuerung ist für die Inbetriebnahme nicht notwendig.

Sobald Sie den Netzstecker der Steuerung einstecken, führt diese selbstständig einen Kurztest durch. Nach dem Kurztest leuchtet die grüne LED *Betrieb* und der gemessene Wasserstand wird in cm angezeigt.



Die Steuerung ist sofort betriebsbereit.

Ist der Wasserstand größer als 20 cm, geht die Anlage in den normalen Automatikbetrieb mit Regenwasser über.

Betrieb

```
Wasser   089  cm
Zisternenbetrieb
```

Liegt der Wasserstand unter 20 cm, schaltet die Anlage auf automatische Trinkwassernachspeisung.

Betrieb

TWN auto.

```
Wasser   017  cm
Trinkwasserbetr.
```



7 Bedienung der Steuerung

7.1 Das Bedienfeld der Steuerung

Klartextdisplay für Füllstand und Programmierung der Steuerung

Wasser 089 cm
Zisternenbetrieb

Betriebsanzeige

Automatische Trinkwassernachspeisung

Manuelle Trinkwassernachspeisung

Wasserwechsel 7.2.3

Optionalfunktion 8.1.9

Störung 7.3

Betrieb

TWN auto.

TWN manuell

Wasserwechsel

Option

ALARM

EIN Trinkwassernachspeisung (TWN)

AUS Trinkwassernachspeisung (TWN)

QUIT

Einbau-/Bedienungsanleitung beachten!
Made in Germany

Taste manuelle Trinkwassernachspeisung EIN

Taste manuelle Trinkwassernachspeisung AUS

Taste Störung quittieren

Hinweis: **Bei der Betätigung der Tasten *TWN-Ein*, *TWN-Aus* und *QUIT* ist eine Entprellzeit von 0,3 Sekunden zu beachten, d. h. die Tasten sind länger als 0,3 Sekunden zu drücken, um die gewünschte Funktion auszulösen. Die Steuerung bestätigt durch ein kurzes Klicken, wenn der Tastenbefehl akzeptiert wurde.**

ROTH Umwelttechnik • Zweigniederlassung der ROTH Werke GmbH • Drebnitzer Weg 44 • 01877 Bischofswerda

Telefon: 0 35 94 / 77 41 - 0 • Telefax: 0 35 94 / 77 41 - 24 • E-Mail: info@roth-umwelttechnik.com

7.2 Betriebsarten

Das *ROTH - ROP/RON* bietet Ihnen eine Vielzahl von Einstellungsmöglichkeiten, auf die im Folgenden noch näher eingegangen wird. Zunächst werden aber die Grundfunktionen und Hauptbedienungselemente des *ROTH - ROP/RON* beschrieben.

Beim *ROTH - ROP/RON* können drei unterschiedliche Betriebsarten vorliegen: Automatikbetrieb, Manueller Betrieb und Wasseraustausch.

7.2.1 Automatikbetrieb

Bei dieser Betriebsart steuert das *ROTH - ROP/RON* die Regenwasseranlage völlig selbstständig. Bei einem Wasserstand im Regenwasserspeicher von mehr als 22 cm wird die Anlage automatisch mit Regenwasser versorgt. Sinkt der Wasserstand auf unter 20 cm ab, schaltet das *ROTH - ROP/RON* selbstständig auf Trinkwasser um. Befindet sich die Anlage im automatischen Trinkwasserbetrieb, leuchtet die gelbe *LED TWN-Auto* durchgehend.

Wenn der Regenwasserspeicher ausreichend gefüllt ist, kann der Automatikbetrieb gewählt werden, in dem die Taste „TWN-Aus“ gedrückt wird.



a) Automatikbetrieb Regenwasser




```
Wasser   089  cm
Zisternenbetrieb
```

b) Automatikbetrieb Trinkwasser



TWN auto.

```
Wasser   017  cm
Trinkwasserbetr.
```

7.2.2 Manueller Betrieb

Bei dieser Betriebsart wir die Regenwasseranlage - unabhängig vom Füllstand im Regenwasserspeicher - ausschließlich mit Trinkwasser betrieben. Es wird kein Wasser aus dem Regenwasserspeicher entnommen. Die gelbe *LED TWN-manuell* leuchtet. Der *Manuelle Betrieb* kann beispielsweise bei Wartungsarbeiten im Speicher oder im Fall von Rückstau aus der Kanalisation gewählt werden.

Der Manuelle Betrieb kann gewählt werden, in dem die Taste „TWN-Ein“ gedrückt wird.



Betrieb

TWN auto.

TWN manuell

```
Wasser   089  cm
Trinkwasserbetr.
```



7.2.3 Wasseraustausch

Die Steuerung hat eine Automatik, die in einem Zyklus von 30 Tagen veranlasst, dass das Wasser im Nachspeisebehälter des *ROTH - ROP/RON* ausgetauscht wird. In diesem Betriebszustand wird unabhängig vom Wasserstand im Regenwasserspeicher für eine Pumpenlaufzeit von 3 Minuten die Anlage nur mit Trinkwasser versorgt. Befindet sich die Anlage im Wasseraustauschmodus, leuchtet die gelbe *LED Wasserwechsel*.

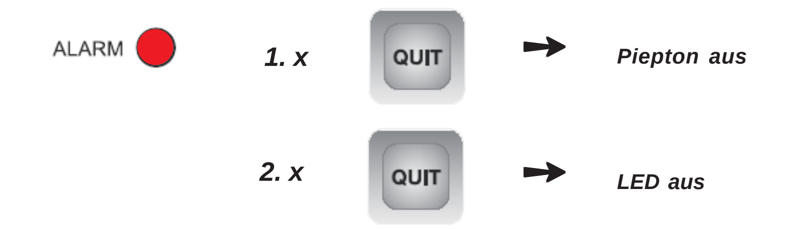
Der Wasseraustauschmodus kann nicht manuell gewählt werden. Er wird nur automatisch vom Gerät ausgeführt. Es ist auch nicht möglich den Wasseraustauschmodus von Hand zu unterbrechen.



7.3 Alarm

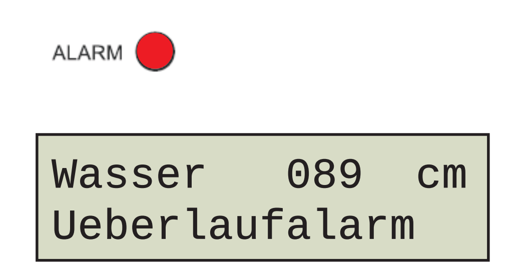
Die Steuerung reagiert auf verschiedene Störereignisse mit einer Alarmmeldung. Tritt das Alarmereignis ein, beginnt die rote *LED-Alarm* zu leuchten und ein Piepton ertönt. Je nach Alarmereignis schaltet die Anlage auch auf Trinkwassernachspeisung.

Der Alarm kann über die Taste *QUIT* quittiert werden. Beim ersten Drücken der *QUIT*-Taste wird nur der Piepton ausgeschaltet, beim zweiten Drücken schalten die LED-*Alarm* und ggf. auch die Trinkwassernachspeisung aus. Wenn bei der Betätigung der *QUIT*-Taste die Alarmursache noch besteht, schaltet sich die Alarmfunktion sofort wieder ein. Die Ursache des Alarms muss erst behoben sein.



7.3.1 Standard-Störmeldung: Überlaufalarm

Die Steuerung überprüft ständig den Wasserstand im Trinkwasserbehälter. Sobald der Wasserstand ein bestimmtes Niveau überschreitet, reagiert das Gerät mit einer optischen (rote LED) und akustischen (Piepton Intervall) Störmeldung. In der Regel schließt in diesem Fall das Schwimmerventil nicht korrekt.



Mögliche Ursache	Fehlerbehebung
Druck in der Trinkwasserleitung zu hoch	Druck in der Trinkwasserleitung auf 4 bar reduzieren und ggf. Schwimmer neu justieren
Ventilsitz bzw. Dichtung verschmutzt oder beschädigt	Reinigen, Dichtung tauschen
Schwimmer schleift am Gehäuse	Schwimmerventil mittig ausrichten
Schwimmer beschädigt	Schwimmer austauschen

Kann die Ursache nicht behoben werden, wenden Sie sich bitte an Ihren Sanitär-Fachbetrieb.

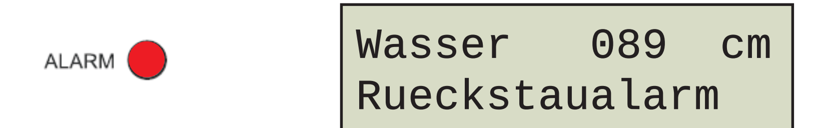
ROTH Umwelttechnik • Zweigniederlassung der ROTH Werke GmbH • Drebnitzer Weg 44 • 01877 Bischofswerda
Telefon: 0 35 94 / 77 41 - 0 • Telefax: 0 35 94 / 77 41 - 24 • E-Mail: info@roth-umwelttechnik.com



7.3.2 Störmeldung mit Zusatzsensor

In Kombination mit einem zusätzlichen Sensor kann die Steuerung auf drei - unter Parameter 9 „Funktion des Optionalrelais“- wählbare Ereignisse mit einer Störmeldung reagieren. Der zusätzliche Leitwertsensor muss an die Klemme *opt. Sensor* der Steuerung angeschlossen werden (siehe Plan der Steuerplatine Seite 26).

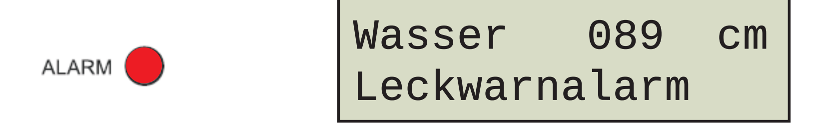
a) **Rückstaualarm**
Der Zusätzliche Sensor wird als Rückstaumelder eingesetzt. Das Alarmereignis wird ausgeslöst, wenn sich Wasser aus der Kanalisation in die Zisterne zurückstaut. Die rote *LED Alarm* leuchtet, ein Dauer-Piepton ertönt.



Anlage schaltet auf automatische Trinkwasserversorgung. TWN auto.

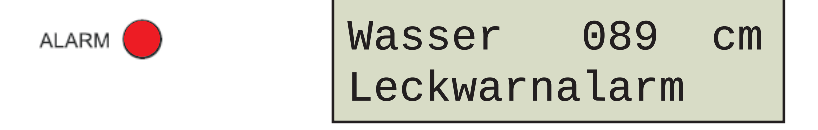


b) **Maximalpegelüberwachung** (Leckwarnalarm)
Der zusätzliche Sensor wird zur Überwachung eines Maximalpegels eingesetzt. Das Alarmereignis wird ausgelöst, sobald ein bestimmter Wasserspiegel überschritten wird. Die rote LED leuchtet, ein Dauer-Piepton ertönt.



Anlage schaltet dabei nicht auf Trinkwasserbetrieb um.

c) **Minimalpegelüberwachung** (Reverser Leckwarnalarm)
Der zusätzliche Sensor wird zur Überwachung eines Minimalpegels eingesetzt. Das Alarmereignis wird ausgelöst, sobald eine bestimmter Wasserspiegelunterschritten wird. Rote LED leuchtet, ein Dauer-Piepton ertönt.



Anlage schaltet nicht auf Trinkwasserbetrieb um

Bei diesen drei Alarmmeldungen kann die Störung über einen externen Störmelder (z. B. Hupe oder Lampe) angezeigt werden. Der externe Störmelder wird hierzu an die Klemme “*Option*” der Steuerung angeklemmt (siehe Plan der Steuerplatine Seite 26)

8 Zusatzeinstellung der Steuerung über Parameter

Im Prinzip ist für den normalen Betrieb des *ROTH - ROP/RON* keinerlei zusätzliche Programmierung der Steuerung notwendig. Falls der Anlagenbetreiber trotzdem die Funktion der Steuerung an die individuellen Anforderungen anpassen möchte, kann dies über insgesamt elf Parameter geschehen. Die Eigenschaften der Parameter sowie ihre Einstellung werden im Folgenden beschrieben.

Nr.	Inhalt	Einheit	Schrittweite	Minimum	Maximum	Standard
1	Wasserwechselperiode	Tage	1	0	99	30
2	Einschalthöhe Trinkwassernachspeisung	cm	5	10	400	20
3	Hysterese Trinkwassernachspeisung	cm	2	2	198	2
4	Dauer des Wasserwechselmodus	Minuten	1	1	99	3
5	Trinkwassernachspeise-Typ	Nähere Infos zum Parameter finden Sie unter Punkt 8.1.5				Kapazitiv-sensor
6	Maximaler Füllstand	cm	5	0	490	0
7	Behältertyp	Nähere Infos zum Parameter finden Sie unter Punkt 8.1.7				konstanter Querschnitt
8	Behälterquerschnitt	m²	0,1	0	9,9	0
9	Optionalfunktionen	Nähere Infos zum Parameter finden Sie unter Punkt 8.1.9				Keine Funktion
10	Intervall der Zeitschaltautomatik	Tage	1	1	99	30
11	Dauer der Zeitschaltautomatik	Sekunden	10	10	990	60

Es ist jederzeit einfach möglich, die ab Werk vorgesehenen Grundeinstellungen wiederherzustellen. Das Zurücksetzen der Steuerung wird unter Kapitel 8.2.2 beschrieben.

ROTH Umwelttechnik • Zweigniederlassung der ROTH Werke GmbH • Drebnitzer Weg 44 • 01877 Bischofswerda

Telefon: 0 35 94 / 77 41 - 0 • Telefax: 0 35 94 / 77 41 - 24 • E-Mail: info@roth-umwelttechnik.com

8.1 Die einstellbaren Parameter

8.1.1 Parameter 1: Wasserwechselperiode

```
Wasserwechsel
 30 Tage
```

Von der Steuerung wird automatisch der Austausch des im Zwischenspeicher des *ROTH - ROP/RON* bevorrateten Trinkwassers veranlasst, wenn länger als die in Parameter 1 angegebenen Tage keine automatische oder manuelle Trinkwassernachspeisung erfolgte. Hierdurch werden lange Standzeiten des Wassers verhindert.

Über Parameter 1 haben Sie die Möglichkeit das Zeitintervall zwischen zwei Wasserwechseln in Tage einzustellen. Wird Parameter 1 auf 0 Tage gestellt, findet kein Wasserwechsel statt. In der Grundeinstellung findet der Wasserwechsel alle 30 Tage statt.

8.1.2 Parameter 2: Einschalthöhe Trinkwassernachspeisung

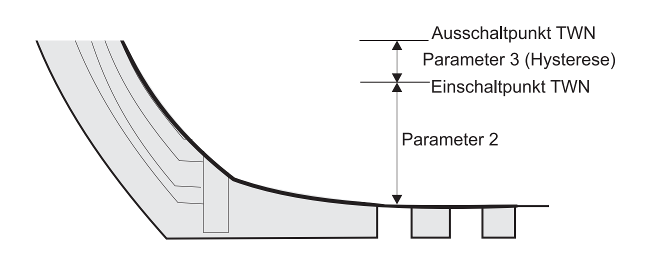
```
TWN-Einschaltpkt
020 cm
```

Über Parameter 2 wird festgelegt, ab welchem Wasserstand (in cm) im Regenwasserspeicher die automatische Trinkwassernachspeisung eingeschaltet wird. In der Grundeinstellung wird die Trinkwassernachspeisung ab einem Wasserstand von 20 cm eingeschaltet.

8.1.3 Parameter 3: Hysterese Trinkwassernachspeisung

```
TWN-Hysterese
002 cm
```

Die automatische Trinkwassernachspeisung wird erst ausgeschaltet, wenn der Wasserstand im Regenwasserspeicher wieder einige Zentimeter über den Einschaltpunkt der Trinkwassernachspeisung (Parameter 2) angestiegen ist. Wie groß dieser Abstand (Hysterese) zwischen Ein- und Ausschaltpunkt der Trinkwassernachspeisung ist, kann über Parameter 3 eingestellt werden. In der Grundeinstellung beträgt die Hysterese 2 cm.



8.1.4 Parameter 4: Dauer des Wasserwechselmodus

```
TWN-Aktivdauer
 03 Minuten
```

Um sicherzustellen, dass das Wasser im Zwischenspeicher des ROTH - ROP/RON während des Wasserwechselmodus komplett ausgetauscht wird, kann die Dauer des Wasserwechsels unter Parameter 4 festgelegt werden. In der Grundeinstellung beträgt die Dauer des Wasserwechsels 3 min Pumpenlaufzeit.

8.1.5 Parameter 5: Trinkwassernachspeise-Typ

Der Anlagenbetreiber hat die Möglichkeit zwischen drei automatische Trinkwassernachspeise-Typen zu wählen:

```
TWN-Modus
keine TWN
```

1. Parameter 5 = “*keine TWN*”:
Es wird überhaupt keine automatische Trinkwassernachspeisung ausgeführt.

```
TWN-Modus
Kapazitivsensor
```

2. Parameter 5 = “*Kapazitivsensor*”:
Die automatische Trinkwassernachspeisung wird über den gemessenen Füllstand getätigt.

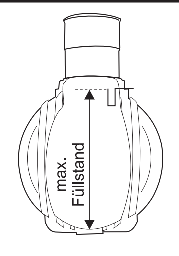
```
TWN-Modus
Leitwertsensor
```

3. Parameter 5 = “*Leitwertsensor*”:
Die automatische Trinkwassernachspeisung wird über einen optional anzuschließenden Leitwertsensor getätigt (Anschluss siehe Seite 26).

In der Grundeinstellung ist Parameter 5 auf “*Kapazitivsensor*” gesetzt.

8.1.6 Parameter 6: Maximaler Füllstand

```
100 % Höhe
000 cm
```



Der Füllstand im Regenwasserspeicher kann wahlweise auch in Prozent angezeigt werden. Hierzu muss der Steuerung die Höhe des maximalen Füllstands (100% Höhe) bekannt sein. In Parameter 6 kann diese Höhe in cm (in Schritten von je 5 cm) eingegeben werden. In der Grundeinstellung beträgt der maximale Füllstand 0 cm, d. h. es ist keine Anzeige in Prozent möglich.

Bespiel: Maximaler Füllstand = 1,27 m
Eingabe 100 % Höhe = 127 cm

8.1.7 Parameter 7: Behältertyp

```
Querschnittsart
Konstant
```

```
Querschnittsart
Kugel
```

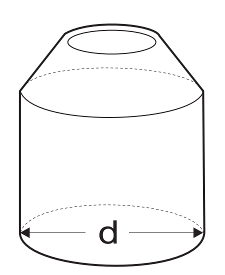
Die Steuerung bietet die Möglichkeit den Füllstand im Regenwasserspeicher auch in m³ anzuzeigen. Für diese Option muss die Steuerung Informationen über den Behältertyp haben. In der Grundeinstellung ist ein Speicher mit konstantem Querschnitt gewählt.

1. Parameter 7 = “*Konstant*”
Der Regenwasserspeicher hat eine konstante Querschnittsfläche, wie z. B. kreisförmig bei stehenden Betonrundbehältern oder rechteckig bei einer ehemaligen Klärgrube.

2. Parameter 7 = “*Kugel*”
Der Regenwasserspeicher ist kugelförmig.

8.1.8 Parameter 8: Behälterquerschnitt?

```
Querschnittfl.
0,0 m2
```



Bei Behältern mit konstantem Querschnitt muss die Querschnittsfläche bekannt sein, um den Füllstand in m³ anzeigen zu können. Über Parameter 8 können Sie die Querschnittsfläche des Regenwasserspeichers in m² (in Schritten von 0,1 m²) eingeben. In der Grundeinstellung beträgt die Querschnittsfläche 0 m², d. h. es ist keine Anzeige in m³ möglich.

Beispiel: Stehender, runder (zylindrischer) Behälter
d = Innendurchmesser in Metern
Querschnittsfläche = π x d^2 : 4

8.1.9 Parameter 9: Optionalfunktionen

Die Steuerung kann je nach Bedarf eine Reihe von Zusatzfunktionen übernehmen. Unter Parameter 9 kann eine Optionalfunktion ausgewählt werden. *Es kann hierbei nur eine Funktion aktiv sein*. Hierzu ist zumeist der Einsatz eines zusätzlichen Leitwertsensors notwendig (Anschluss siehe Seite 26). In der Grundeinstellung ist Parameter 9 auf “*Keine Funktion*” gesetzt.

```
OPT.Relais Modus
Keine Funktion
```

0. Parameter 9 = “*Keine Funktion*”:
Es ist keine Optionalfunktion aktiv

```
OPT.Relais Modus
Rueckstaualarm
```

1. Parameter 9 = “*Rückstaualarm*”:
Ein zusätzlicher Sensor wird als Rückstaumelder eingesetzt. Das Alarmereignis wird ausgelöst, wenn sich Wasser aus der Kanalisation in die Zisterne zurückstaut.

Ereignisse:
- LED Alarm leuchtet
- Dauerpiepton
- Umschaltung auf Trinkwasserbetrieb
- externe Alarmmeldung (Hupe, Lampe) möglich

```
OPT.Relais Modus
Leckwarnalarm
```

2. Parameter 9 = “*Leckwarnalarm*”:
Mit einem zusätzlichen Sensor wird ein Maximalpegel eines Behälters überwacht. Wird der Maximalpegel erreicht, wird Alarm ausgelöst.

Ereignisse:
- LED Alarm leuchtet
- Dauerpiepton
- externe Alarmmeldung (Hupe, Lampe) möglich

```
OPT.Relais Modus
Reverse Leckwarn
```

3. Parameter 9 = “*Reverse Leckwarn*”:
Mit einem zusätzlichen Sensor wird ein Minimalpegel eines Behälters überwacht. Wird der Minimalpegel unterschritten, wird Alarm ausgelöst.

Ereignisse:
- LED Alarm leuchtet
- Dauerpiepton
- externe Alarmmeldung (Hupe, Lampe) möglich

```
OPT.Relais Modus
Parallelpumpe
```

4. Parameter 9 = “*Parallelpumpe*” Zubringerpumpe:
Das ROTH - ROP/RON steuert eine zusätzliche Pumpe (Zubringerpumpe) im Regenwasserspeicher (Anschluss siehe Seite 26). Diese Funktion kann immer dann eingesetzt werden, wenn auf der Saugseite große Höhen und lange Strecken zu überbrükken sind. Die Zubringerpumpe wird immer dann eingeschaltet, wenn auch die Pumpe im *ROTH - ROP/RON* läuft. Befindet sich die Anlage im Trinkwasserbetrieb bleibt die Zubringerpumpe immer aus. Dieser Zustand wird weder optisch noch akustisch angezeigt und kann auch nicht manuell beeinflusst werden.

```
OPT.Relais Modus
Rueckspuel
```

5. Parameter 9 = “Rueckspuel”
Die Steuerung dient als Zeitschaltautomatik zur automatischen Rückspülung eines Filters (Anschluss siehe Seite 26).
Nach Ablauf der unter Parameter 10 angegebenen Tage wird der Filter gespült. Die Dauer des Spülvorgangs wird unter Parameter 11 bestimmt. Dieser Zustand wird weder optisch noch akustisch angezeigt.

```
OPT.Relais Modus
LW+ mit Anzeige
```

6. Parameter 9 = “*LW + mit Anzeige*”
Maximalpegelüberwachung mit Anzeige. Mit einem zusätzlichen Leitwertsensor wird ein Maximalpegel überwacht. Wird der Maximalpegel erreicht, erfolgt eine Meldung.

Ereignisse:
- LED Option leuchtet
- externe Meldung (Hupe, Lampe) oder Einschalten einer Pumpe zur Entleerung möglich

Sobald der Maximalpegel wieder unterschritten wird, verschwindet die Meldung.

```
OPT.Relais Modus
LW- mit Anzeige
```

7. Parameter 9 = “*LW - mit Anzeige*”
Minimalpegelüberwachung mit Anzeige. Mit einem zusätzlichen Leitwertsensor wird ein Minimalpegel überwacht. Wird der Minimalpegel unterschritten, erfolgt eine Meldung.

Ereignisse:
- LED Option leuchtet
- externe Meldung (Hupe, Lampe) oder Einschalten einer Pumpe zur Entleerung möglich

Wird der Minimalpegel wieder überschritten, verschwindet die Meldung.

```
OPT.Relais Modus
LW+ ohne Anzeige
```

8. Parameter 9 = “*LW + ohne Anzeige*”
Behälterentleerung. Mit einem zusätzlichen Leitwertsensor wird ein Maximalpegel überwacht. Wird der Maximalpegel erreicht, erfolgt eine Meldung an die Steuerung.

Ereignisse: - externe Meldung (Hupe, Lampe) oder Einschalten einer Pumpe zur Entleerung möglich

Sobald der Maximalpegel wieder unterschritten ist verschwindet die Meldung an die Steuerung.

```
OPT.Relais Modus
LW- ohne Anzeige
```

9. Parameter 9 = “*LW - ohne Anzeige*”
Behälterbefüllung. Mit einem zusätzlichen Leitwertsensor wird ein Minimalpegel überwacht, Wird der Minimalpegel unterschritten, erfolgt eine Meldung an die Steuerung.

Ereignisse: - externe Meldung (Hupe, Lampe) oder Einschalten einer Pumpe zur Entleerung möglich

Sobald der Minimalpegel wieder erreicht ist verschwindet die Meldung an die Steuerung

8.1.10 Parameter 10: Intervall der Zeitschaltautomatik

```
Rueckspuelinterval
 30 Tage
```

Ist Parameter 9 auf “*Rueckspuel*” gesetzt, führt die Steuerung in regelmäßigen Abständen automatisch z. B. eine Filterrückspülung durch. Die Länge des Abstands kann unter Parameter 10 in Tagen eingegeben werden. In der Grundeinstellung findet das Rückspülen alle 30 Tage statt.

8.1.11 Parameter 11: Dauer der Zeitschaltautomatik

```
Rueckspueldauer
060 Sekunden
```

Unter Parameter 11 kann die Dauer des Rückspülvorgangs in Sekunden festgelegt werden. In der Grundeinstellung ist die Dauer auf 60 Sekunden eingestellt.

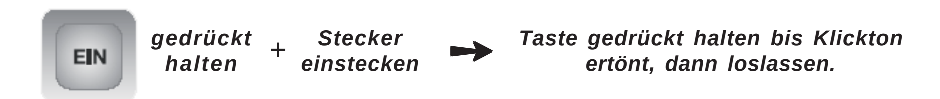


8.2 Parametermenü

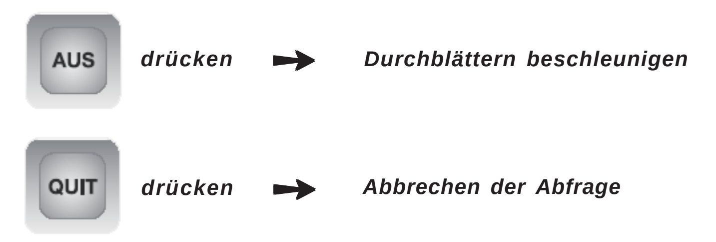
8.2.1 Parameter anzeigen / abfragen / prüfen

Zur schnellen Kontrolle der Parametereinstellungen können die Parameter der Reihe nach angezeigt werden.

- ***Stecker des Gerätes ziehen.***



Die Parameter werden der Reihe nach angezeigt. Die Anzeige beginnt beim Parameter "Wasser-wechsel"

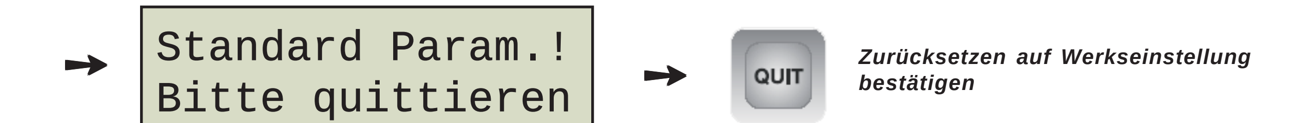


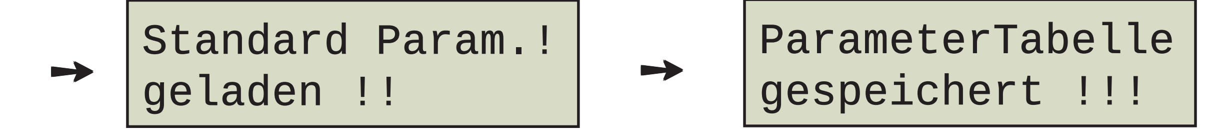
Nach Beendigung der Abfrage schaltet die Anlage in den normalen Betrieb.

8.2.2 Parameter auf Werkseinstellung zurücksetzen

- ***Stecker des Gerätes ziehen.***







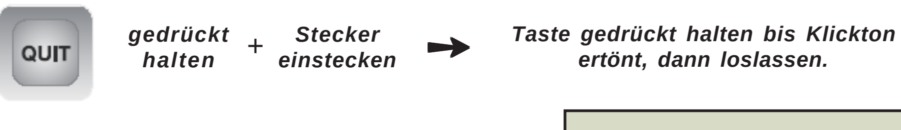
Nach Speicherung der Werkseinstellung geht die Anlage in den normalen Betrieb über.

Wird der Vorgang nicht mit der QUIT-Taste bestätigt, geht die Anlage ohne Wiederherstellung der Werkseinstellung in den normalen Betrieb über.

8.2.3 Parameter einstellen

a) Parametermenü aufrufen

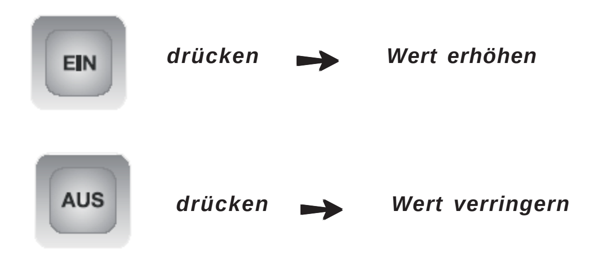
- *Stecker des Gerätes ziehen.*



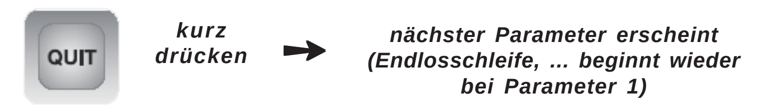
Erster Parameter wird angezeigt:

```
Wasserwechsel
 30 Tage
```

b) Parameter ändern



c) Parameter wechseln



d) Parameter speichern



Nach Speicherung der neuen Parameter geht die Anlage in den normalen Betrieb über.

e) Abbrechen ohne Änderung

- *Stecker des Gerätes ziehen + wieder einstecken*

Es ist jederzeit einfach möglich, die ab Werk vorgesehenen Grundeinstellungen wieder-herzustellen. Das Zurücksetzen der Steuerung wird unter Kapitel 8.2.2 beschrieben.

8.2.4 Anzeige des Füllstands in % oder m³

Die Steuerung des *ROTH - ROP/RON* bietet Ihnen die Möglichkeit, den Füllstand wahlweise in cm, % oder m³ anzuzeigen. Die Grundanzeige ist cm.

Zur Anzeige des Füllstands in % muss unter Parameter 6 “*100 %Höhe*” der maximale Füllstand des Regenwasserspeichers eingegeben werden (siehe Kapitel 8.1.6 + 8.2).

Zur Anzeige des Füllstands in m³ müssen die Parameter 7 “*Querschnittsart*” und 8 “*Querschnittsfl.*” entsprechend gewählt werden (siehe Kapitel 8.1.7, 8.1.8 und 8.2).

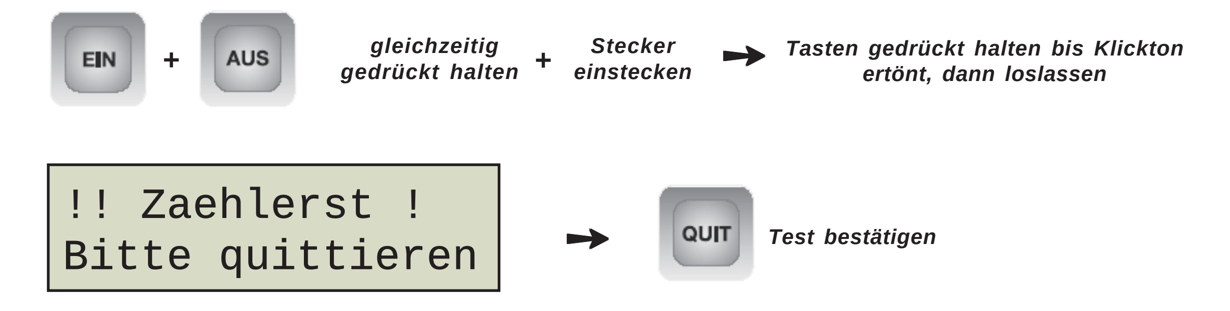
Zwischen den Anzeigenarten wechseln Sie wie folgt:



Wurden die Parameter nicht entsprechend programmiert, ist die Anzeige nur in *cm* möglich.

8.2.5 Wasserwechsel und Rückspülfunktion prüfen / auslösen

- ***Stecker des Gerätes ziehen.***



Die Anlage geht in den normalen Betrieb über und aktiviert nach einigen Sekunden den Wasserwechsel (siehe 7.2.3) und gegebenenfalls die Rückspülfunktion (siehe 8.1.9, Punkt 5).

Wird die Aktion nicht mit der QUIT-Taste bestätigt, geht die Anlage ohne Test in den normalen Betrieb über.

ROTH Umwelttechnik • Zweigniederlassung der ROTH Werke GmbH • Drebnitzer Weg 44 • 01877 Bischofswerda

Telefon: 0 35 94 / 77 41 - 0 • Telefax: 0 35 94 / 77 41 - 24 • E-Mail: info@roth-umwelttechnik.com

Stand 10/08

8.2.6 Kalibrierung Füllstand

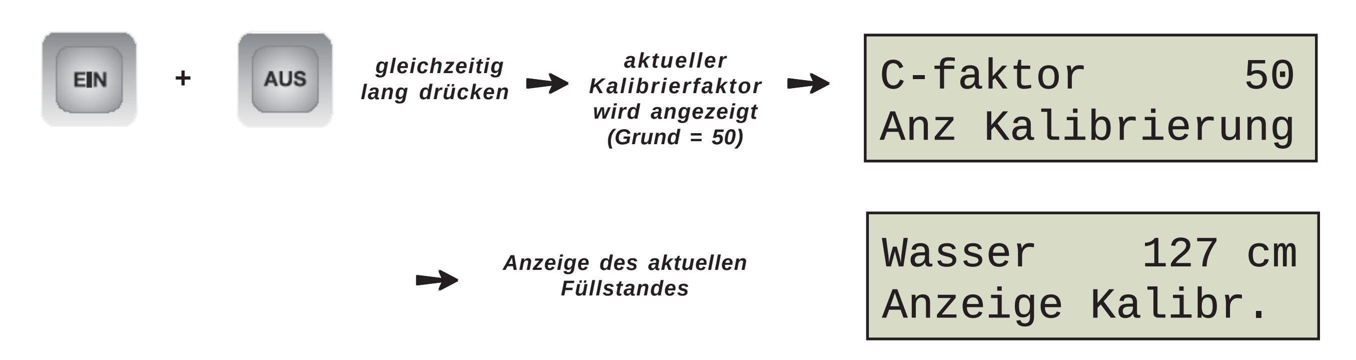


Hinweis:
Bevor Sie die Füllstandsanzeige neu kalibrieren, prüfen Sie unbedingt, ob Abweichungen vom tatsächlichen Füllstand nicht auf eine falsche Montage der Füllstandskabel zurückzuführen sind. Beachten Sie hierzu Kapitel 5.1

Aus produktionstechnischen Gründen kann die Kapazität der Sensorkabel bei gleicher Sensorlänge unterschiedlich sein. Diese Unterschiede werden werkseitig abgeglichen. Im Laufe der Zeit kann es aber notwendig sein, die Anzeige neu zu kalibrieren (z. B. bei Sensorkabelaustausch).

Wegen der Kalibriergenauigkeit muss der Wasserstand im Regenwasserspeicher größer als 100 cm sein. Ist weniger Wasser vorhanden, darf der Kalibriermodus nicht aktiviert werden.

Bevor der Kalibriermodus aufgerufen wird, muss die Füllstandsanzeige in *cm* eingestellt sein. In den Kalibriermodus gelangen Sie wie folgt:

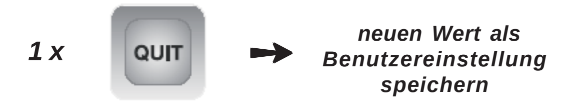


Der vom Gerät angezeigte Füllstand kann nun an den tatsächlichen Füllstand angepasst werden:

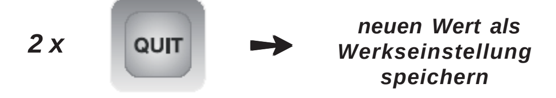


Der neue Wert kann auf zwei Arten gespeichert werden:

1. **Benutzereinstellung:** Hier ist es möglich, den ursprünglichen Wert über die Standardparameter wieder herzustellen.



2. **Werkseinstellung:** Hier wird der neue Wert zur Grund-einstellung. Veränderung sind nur über Kalibriermodus möglich.



Nach der Speicherung wird kurz der neue, geänderte Kalibrierfaktor angezeigt:

z.B

```
C-faktor      58
Anz Kalibrierung
```

Danach geht die Anlage in den normalen Betriebsmodus über.

Der Kalibriermodus kann jederzeit durch Ziehen des Steckers abgebrochen werden.

9 Inspektion und Wartung

Steuerung

Inspektion:
- Überprüfen Sie die Funktionen entsprechend der Bedienungsanleitung. Falls Mängel festgestellt werden, wenden Sie sich an Ihren Vertragspartner/ Händler.

Zeitraum: Alle 6 Monate

Durchführung: Betreiber

Sensor

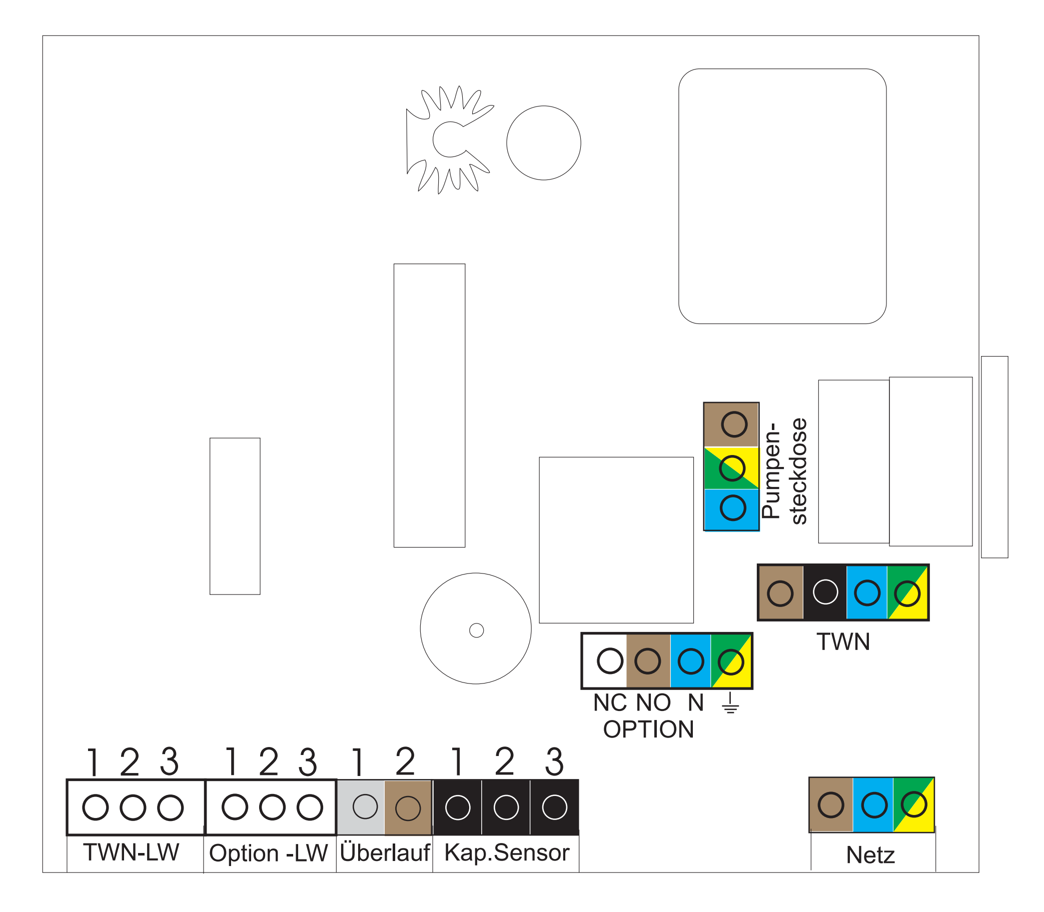
Inspektion:
- Korrekter Einbau. Die Sensorkabel müssen im Regenwasserspeicher entsprechend der Einbau- und Bedienungsanleitung eingebaut sein.
- Sensorleitungen reinigen und Funktion überprüfen.
- Kabel und Leitungen auf Rissbildung oder sonstige Alterserscheinungen überprüfen.

Zeitraum: In Zusammenhang mit der Kontrolle des Auffangbehälters

Durchführung: Betreiber



10 Hauptplatine der Steuerung



Optionale Anschlussklemmen

TWN-LW: Anschlussklemme für zusätzlichen Leitwertsensors zur Trinkwassernachspeisung (siehe 8.1.5)

Option-LW: Anschlussklemme für optionalen Leitwertsensor. Funktion siehe 8.1.9

OPTION: Anschlussklemme für Parallelpumpe, ext. Alarmmeldung oder Rückspüleinrichtung (siehe 8.1.9)

11 Technische Daten

11.1 Nachspeisesteuerung

Versorgung	230 V / 50 Hz, 16 A max.
Umgebungstemperatur	0° C bis 40° C
Schutzklasse	II
Schutzgrad	IP 54
Ausgänge	Magnetventil oder Stellmotor max. 8 A
	Stromversorgung Pumpe max. 16 A
	Optionalrelais max. 8 A
Kleinspannungseingänge	Optionaler Leitwertsensor für TWN
	Leitwertsensor für weitere Option
	Eingang für Kapazitivsensor
Anzeige	Trinkwassernachspeisung
	Alarm
	Wasserstand in cm
	Wasserstand in %
	Wasserstand in m³
Tastatur	Nachspeisung manuell ein
	Nachspeisung manuell aus
Gehäusemaße Steuerung, mm (LxBxH)	160 x 160 x 70

11.2 Füllstandssensor

Versorgung	+ 12 V (Nachspeisesteuerung)
Umgebungstemperatur	0° C bis 40° C
Schutzklasse	III
Schutzgrad	IP 54
Ausgang	Signal Füllstand
Eingang	Sensor

12 Allgemeine Hinweise und Sicherheitshinweise

Prüfen Sie bitte bei Erhalt der Ware sofort, ob der Artikel vollständig und unbeschädigt bei Ihnen angekommen ist. Mängel sind innerhalb von 24 Stunden schriftlich beim Transportunternehmen anzuzeigen. Spätere Reklamationen können in der Regel nicht mehr anerkannt werden.

Bevor Sie die Anlage bzw. das Anlagenteil in Betrieb nehmen lesen Sie die Einbau-/Bedienungsanleitung, kurz EBA aufmerksam durch. Befolgen Sie diese bei Montage und Betrieb.

Die elektrische Installation, Wartung und Reparaturarbeiten an den elektrischen Bauteilen dürfen nur durch eine Elektrofachkraft erfolgen. Der Begriff “Elektrofachkraft” wird in der VDE 0105 definiert.

Bei Installation, Arbeiten oder Betrieb der Anlagen/Anlagenteile sind alle technischen Richtlinien wie z.B. die DIN 1986/1988/1989 (DIN EN 12506/1717), VDE-, DIN- EN und DVGW Vorschriften, die Vorschriften der örtlichen Versorgungsunternehmen, Unfallverhütungsvorschriften etc. zu beachten und zu befolgen.

Elektrische Gefahren

- Vor der Inbetriebnahme muss fachmännisch überprüft werden, ob die Elektroinstallationen den Vorschriften entsprechen.
- Vor der Inbetriebnahme sowie während des laufenden Betriebs ist zu kontrollieren, ob sich die Elektrokabel sowie alle anderen elektrischen Anlagenteile in einem einwandfreien Zustand befinden. Bei einer Beschädigung darf der Artikel auf keinen Fall in Betrieb genommen bzw. weiterbetrieben werden.
- Die elektrischen Bauteile dürfen nur an vorschriftsmäßig installierte und geerdete Elektroanlagen angeschlossen werden. Insbesondere Pumpen sind über einen der jeweiligen Leistung entsprechenden FI-Fehlerstromschutzschalter abzusichern.
- Die vorhandene Netzspannung muss mit der auf dem Typenschild der elektrischen Bauteile angegebenen Netzspannung und Netzfrequenz übereinstimmen.

Warnung!

Die elektrischen Bauteile enthalten elektrische Spannungen und steuern in vielen Fällen drehende, bewegliche mechanische Komponenten.

Bei Nichtbeachtung der Einbau- und Bedienungsanleitung und der daraus resultierenden Vorschriften können erheblicher Sachschaden, Körperverletzung oder tödliche Unfälle die Folge sein.

Bei allen Arbeiten an den Anlagen oder Anlagenteilen sind diese allpolig und sicher vom Netz zu trennen!

Bei Arbeiten an Pumpen darf das Pumpengehäuse nicht geöffnet werden. Alle Arbeiten die über die in der EBA beschriebenen Tätigkeiten hinausgehen, sind unzulässig und führen zum Erlöschen des Garantieanspruchs.

Die elektrischen Bauteile dürfen nicht in explosionsgefährdeten Bereichen betrieben werden.

Sonstige Gefahren:

- Anlagenteile können bei unzureichender Befestigung herabfallen. Es besteht Verletzungsgefahr.
  Gegebenenfalls ist für eine ausreichende Tragkraft der Wand, bzw. für entsprechenden Halterungen zu sorgen. Die Anlagenteile müssen immer sicher befestigt sein.
- Bei der Benutzung von Steighilfen, insbesondere bei Ein- und Ausstieg in/aus Speichern muss für eine ausreichende Standsicherheit gesorgt werden.
- Im Schadensfall oder bei der Montage kann Wasser aus Behältern, Schläuchen, Leitungen, freien Ausläufen etc. austreten. Es besteht Rutschgefahr.
  Im Schadensfall austretendes Wasser muss abgeleitet werden. Das Wasser ist beispielsweise durch eines Bodenablauf abzuführen.
- Bei Rückstau kann Abwasser aus dem Kanal zurück in das Abwassernetz gedrückt werden. Alle Behälter unterhalb der Rückstauebene sind gegen Rückstau zu sichern (DIN beachten). Die Überlaufleitungen, beispielsweise aus freien Ausläufen dürfen deshalb gemäß DIN 1988 nur über eine ausreichende Luftstrecke an Abwasserleitungen angeschlossen werden.
  Zur Vermeidung von Wasserverlust und Wasserschäden ist vom Installateur und vom Betreiber Sorge zu tragen dass Fehlfunktionen der Anlage, beispielsweise mit entsprechenden Warneinrichtungen mit optischen und akustischen Meldern und automatischen Schaltfunktionen sofort erkannt und abgestellt werden können!
  Bei Fragen dazu geben wir Ihnen gerne Auskunft.

ROTH Umwelttechnik • Zweigniederlassung der ROTH Werke GmbH • Drebnitzer Weg 44 • 01877 Bischofswerda

Telefon: 0 35 94 / 77 41 - 0 • Telefax: 0 35 94 / 77 41 - 24 • E-Mail: info@roth-umwelttechnik.com

- Pumpen - mit Ausnahme von Tauchpumpen - sind nicht überflutbar.
- Bei Lagerung von Wasser in Nachspeisebehältern, Kellertanks oder Zwischenbehältern in warmer Umgebung, z. B. in Heizräumen besteht Verkeimungsgefahr. In der Grundeinheit des ROTH - ROP/RON wird Trinkwasser nur eine bestimmte Zeit (bis zur Entnahme oder zum automatischen Austausch durch die Nachspeisesteuerung) gespeichert. Montieren Sie die entsprechenden Anlagenteile trotzdem nur in möglichst kühler Umgebung. Die wasserführenden Anlagenteile müssen jedoch frostsicher installiert werden.
- Das gespeicherte Regenwasser ist nicht zum Verzehr geeignet. An den Entnahmestellen sind Hinweisschilder “Achtung! Kein Trinkwasser!” anzubringen. Die Leitungen des Trink- und Brauchwassernetzes müssen sich gemäß DIN 1988 unterscheiden. Dies kann durch unterschiedliche Materialien oder Farben der Leitungen sowie durch Aufkleber erfolgen.
- Bei allen Speichern im Erdeinbau, besonders bei Kunststoffspeichern, sind die möglichen Belastungen und Belastungsklassen, z.B. A, B, D (DIN beachten) so wie die Einbauanleitungen zu beachten. Je nach Einbausituation kann es erforderlich sein eine bauseitige Auftriebssicherung auszuführen Die Speicher und Speicherabdeckungen dürfen auf keinen Fall überlastet werden, da sonst mit einer Beschädigung der Abdeckungen und/oder der Speicher gerechnet werden muss. Im Zweifelsfall muss ein Statiker hinzugezogen werden. Bei Nichtbeachtung besteht akute Unfallgefahr bis hin zur Todesfolge!
- Es ist darauf zu achten und dafür Sorge zu tragen, dass Abdeckungen, insbesondere Filter- und Speicherabdeckungen nicht durch unbefugte Personen, z. B. durch spielende Kinder entfernt werden können. Es besteht die Gefahr, dass Personen in den Speicher stürzen und sich erheblich verletzten oder zu Tode kommen können.

Bei Wartungsarbeiten im Speicher ist darauf zu achten, dass immer eine zweite Person außerhalb des Speichers anwesend ist, um in Notfällen eingreifen oder die Rettung alarmieren zu können. Es besteht Gefahr durch gesundheitsschädliche Gase!